



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación
Escuela de Estimulación Temprana e Intervención Precoz

“PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PRECOZ EN NIÑOS DE ALTO RIESGO BIOLÓGICO DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DE VIDA”.

Tesis previa a la obtención del
Título de Licenciada en Ciencias
de la Educación, con mención en
Estimulación Temprana e
Intervención Precoz.

Director: Dr. Jorge Espinoza Quinteros.

Autora: María Elizabeth Castro Torres.

Cuenca- Ecuador

2010

DEDICATORIA:

Quisiera dedicar este trabajo en primer lugar a mi esposo, quien siempre me motivó y apoyó incondicionalmente, sin importar las circunstancias. A mis padres, por el respaldo brindado desde el principio hasta la culminación de mi carrera. A mi hijo, muy especialmente, por ser el motor que mueve mi vida.

Ma. Elizabeth

AGRADECIMIENTO:

Quiero expresar un ferviente agradecimiento a la Universidad del Azuay, en donde tuve la oportunidad de concluir mi formación gracias a todos los conocimientos impartidos por cada uno de los maestros, así como de los que forman parte de mi tribunal, quienes además de enseñarnos teorías y técnicas adecuadas de trabajo, nos enseñaron a enfrentar la responsabilidad que amerita el gratificante camino de la Estimulación Temprana e Intervención Precoz en niños normales y especiales de 0 a 6 años.

Además, quiero agradecer infinitamente a mi Director de Tesis, el Dr. Jorge Espinoza Quinteros, quien me ha guiado con gran esmero y profesionalismo en la realización del trabajo investigativo y generosamente me permitió desarrollar la parte práctica de mi tesis en el Centro de detección, prevención y tratamiento de neurodiscapacidades “PREVEDIS”.

INDICE

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
Introducción.....	1
 Capítulo I.	
Introducción cap. I.....	4
1.1. La Intervención Precoz.....	4
1.1.1. Concepto.....	4
1.1.2. Etiología y evolución.....	5
1.1.3. Importancia y fundamentación de la Intervención Precoz.....	8
1.1.4. Objetivos de la Intervención Precoz.....	12
1.2. Las sesiones de Intervención Precoz.....	13
1.2.1. Principios de las sesiones de Intervención Precoz.....	14
1.2.2. Implementación de un Programa de Intervención Precoz.....	15
1.2.3. ¿Quién aplica la Intervención Precoz?.....	16
1.2.4. ¿Cuándo se aplica la Intervención Precoz?.....	17
1.2.5. ¿Dónde se aplica la Intervención Precoz?.....	18
1.2.6. ¿Cómo se aplica la Intervención Precoz?.....	19
1.2.7. ¿Cómo reacciona el niño ante las sesiones de intervención?.....	19
1.3. Alto Riesgo Biológico.....	21
1.3.1. Clasificación del Recién Nacido de Alto Riesgo Biológico.....	24
1.4. Desarrollo del Niño De 0 A 3 Meses.....	25
1.4.1. Capacidades y Características del Recién Nacido.....	25

1.4.2.	Tono muscular y Reflejos del recién nacido.....	27
1.4.2.1.	Tono muscular.....	27
1.4.2.2.	Los Reflejos.....	28
1.4.3.	Capacidades sensoriales del recién nacido.....	37
1.4.3.1.	Capacidades perceptivo motrices.....	37
1.4.3.2.	Capacidades visuales.....	38
1.4.3.3.	Capacidades auditivas.....	38
1.4.3.4.	Capacidades olfativas y gustativas.....	39
1.4.3.5.	Capacidades propioceptivas y vestibulares.....	39
1.4.3.6.	Capacidad de aprendizaje.....	39
1.4.4.	Desarrollo normal del niño durante el primer trimestre de vida.....	40
1.4.5.	Signos anormales en el desarrollo del niño durante el primer trimestre de vida.....	43
1.5.	Instrumentos de Evaluación del Desarrollo.....	44
1.5.1.	Escala para medir el Desarrollo Psicomotor en la Primera Infancia Brunet Lezine.....	45
1.5.1.1.	Terminología usada.....	45
1.5.1.2.	Proceso de evaluación.....	45
1.5.1.3.	Proceso de Calificación.....	47
1.5.2.	Escala de Evaluación de Arnold Gessell del Desarrollo Neuropsicológico Normal y Anormal del Niño Pequeño y el Preescolar.....	48
1.5.2.1.	Terminología usada.....	48
1.5.2.2.	Proceso de evaluación.....	49
1.5.2.3.	Calificación.....	50
1.5.3.	Resultados obtenidos de la aplicación de test.....	50
	Conclusiones generales cap. I.....	51
Capítulo II		
	Introducción cap.II.....	53

2.1. Estrategias para la elaboración del programa de intervención precoz.....	53
2.2. Recursos para la Intervención Precoz y Condiciones Ambientales.....	55
2.2.1. Algunas sugerencias para el correcto uso de los materiales.....	56
2.2.2. Recomendaciones útiles para realizar la intervención.....	57
Conclusiones generales cap. II.....	58
 Capítulo III	
Introducción cap.III.....	60
3.1. Desenvolvimiento practico en las distintas áreas de la intervención precoz.....	60
3.2. Resultados de la aplicación del programa de intervención precoz.....	64
3.3. ¿Cómo se aplicó el programa de Intervención Precoz?.....	64
3.3.1. Nómina y datos relevantes de la historia clínica de cada niño.....	65
3.4. Análisis Comparativo Evaluación Inicial y Final.....	69
3.4.1. Caso 1.....	69
3.4.2. Caso 2.....	73
3.4.3. Caso 3.....	76
3.4.4. Caso 4.....	79
3.4.5. Caso 5.....	82
3.5. Resumen de las Principales Adquisiciones del Niño al Finalizar el Programa.....	85
3.5.1. Caso 1.....	85
3.5.2. Caso 2.....	86
3.5.3. Caso 3.....	87
3.5.4. Caso 4.....	88
3.5.5. Caso 5.....	89
Conclusiones generales cap. III.....	90
Bibliografía.....	93
Anexos.....	97

RESUMEN

El siguiente documento es el resultado de la investigación desarrollada en el Centro de detección, prevención y tratamiento de neurocapacidades Prevedis, lugar en el cual se llevó a cabo la aplicación y desarrollo de un programa de Intervención Precoz, con cinco niños de alto riesgo biológico en el primer trimestre de vida. La primera parte del documento abarca los aspectos teóricos y científicos acerca de la Intervención Precoz y el Alto Riesgo Biológico; y la segunda parte detalla claramente los ejercicios y resultados obtenidos luego de la aplicación del programa planteado. La investigación cuenta con perfiles comparativos que detallarán las habilidades y destrezas adquiridas luego de la aplicación del programa demostrando de esta manera que las hipótesis, planteadas al inicio, han podido ser ampliadas y fundamentadas, ya que el grupo de niños sometidos al programa de intervención precoz respondieron satisfactoriamente a cada una de las actividades planificadas.

ABSTRACT

This document is the result of research performed in Prevedis: Center of detection, prevention and treatment of neural capacity, where the application and development of an early intervention program was done in five children with high biological risk during the first three months of life.

The first part of this document relates the theory and science of Early Intervention and High Biological Risk; the second part has a detailed description of the results obtained after the application of the aforementioned program. The investigation includes comparative profiles which detail the skills acquired after the application of the program; this helps to demonstrate that the hypotheses set at the beginning have been proved to be valid due to the fact that the children who participated in the early intervention program responded satisfactorily to each of the planned activities.



A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive script that appears to be 'Gabriel Estrogon'.

INTRODUCCION

Se habla de que los primeros meses de vida del ser humano, son importantes para su formación, sin embargo, muchas veces olvidamos cómo favorecer y hacer cumplir cada una de las etapas por las cuales atraviesa un niño, tal vez no estamos preparados, o no tenemos la información necesaria a nuestro alcance para lograrlo, razón por la cual creo que una mayor difusión sobre temas como la INTERVENCION PRECOZ, ayudaría a comprender que a partir de técnicas adecuadas, ciertas situaciones de riesgo, pueden disminuir o evitar consecuencias ya sea a corto o largo plazo.

La Intervención Precoz no se aplica indistintamente, sino más bien se fundamenta en el hecho de que ante la presencia de una situación de riesgo, sabemos que esta puede tener secuelas o consecuencias desfavorables para el desarrollo evolutivo normal de un niño. Aquí es donde entra la Intervención Precoz, realizando ejercicios, actividades y aplicando técnicas específicas que según las necesidades individuales del niño, favorecerán a su desarrollo evolutivo y a evitar o disminuir secuelas de una situación de riesgo determinada. La clave dentro de esta Intervención, es que se aplique lo más tempranamente posible, de manera que ayudemos así a desarrollar de forma progresiva y armónica todas sus facultades, evitando que ciertas dificultades o deficiencias que pudiesen darse posteriormente, se agraven o desarrollen desfavorablemente.

Lo importante dentro de un programa de intervención, no es sumar estímulos de manera descontrolada ni pretender que el niño adquiera en el menor tiempo posible ciertas habilidades o que domine destrezas acordes a otra edad; por el contrario, lo que busca es permitir que el niño cumpla con su desarrollo normal aprovechando cada una de las experiencias que le brinda su medio ambiente, para poder obtener los resultados deseados.

Es conveniente mencionar que todos los niños de riesgo tienen el derecho de recibir un programa de intervención precoz, sin importar clase económica, social,

cultural o racial. El objetivo primordial de la Intervención Precoz es mejorar la calidad de vida y condición humana ante una situación de riesgo.

Con el desarrollo del marco teórico de la investigación quiero dar a conocer aspectos fundamentales y básicos sobre la Intervención Precoz, mientras que en la segunda parte de la investigación podrán observar la descripción del programa de Intervención y los resultados obtenidos con la aplicación del mismo, a un grupo de niños de alto riesgo biológico durante el primer trimestre de vida.

CAPITULO

I

CAPITULO I

MARCO TEORICO

Introducción.

Para proceder a una correcta aplicación del Programa de Intervención Precoz, es fundamental abordar en primera instancia la parte teórica de la investigación realizada, puesto que, al tener claros los términos y conceptos necesarios del tema a tratarse, se podrá realizar el Programa de Intervención ya mencionado de manera adecuada siguiendo las necesidades especiales de los casos de riesgo biológico.

Por medio de los siguientes contenidos y descripciones teóricas, se explicarán los aspectos primordiales dentro de la intervención precoz en niños de alto riesgo biológico en el primer trimestre de vida.

1.1. LA INTERVENCIÓN PRECOZ.

Son múltiples las definiciones que aparecen en la literatura pero de forma práctica y refiriéndonos a su empleo en lo relacionado con su aplicación en niños de alto riesgo, pudiéramos definirla como el inicio precoz de las medidas dirigidas a neutralizar el impacto del problema de salud que sufre el niño o

El término Intervención temprana lo aplicamos no solo refiriéndonos al inicio precoz del tratamiento en aquellos niños donde ha sido diagnosticada alguna forma de discapacidad, sino que extendemos su empleo al inicio precoz de medidas terapéuticas en el caso de niños, especialmente en los primeros meses de vida, que sean afectados por un retardo significativo del desarrollo.

1.1.1. CONCEPTO.

La Intervención Precoz podríamos definirla no como una, sino más bien “como un conjunto de distintas intervenciones precoces, cada una de ellas con objetivos, naturaleza y alcance divergentes” (Guralnick, Bennett, pág. 26). Aplicada a un grupo concreto de niños, estas variaciones pueden afectar tanto al fundamento mismo de la

intervención (el modelo educativo), al enfoque (amplio o limitado), al tiempo (inicio de la intervención), a la duración, a la intensidad, a la localización (en centro o en hogar) y al objeto de la intervención que puede ser el niño o la familia.

Las diferencias en el enfoque y abordaje de la Intervención radican fundamentalmente en la Naturaleza de la Población; no son niños con disfunciones ya diagnosticadas, sino niños que han experimentado un fenómeno o secuencia de ellos desencadenantes de posibles secuelas conductuales o neuroevolutivas negativas a largo plazo. Debido a ello, se puede llamar a esta fase, de vulnerabilidad porque es anterior a la aparición real de una alteración permanente en el desarrollo (**Guralnick, Bennett, pág. 102**).

1.1.2. ETIOLOGÍA Y EVOLUCIÓN

La definición del conjunto de intervenciones aplicadas al niño de riesgo tempranamente, se ha denominado generalmente Intervención Precoz. Muy raramente se introduce en ellas que el ambiente sea estimulante o que esté adaptado a las capacidades de respuesta del niño. Todos la definen como una serie de “determinados estímulos o un conjunto de técnicas”.

Lidia Coriat (1974) la definió con el término de Estimulación Temprana e introdujo unas variables que se consideran fundamentales:

- a) La familia, es el principal agente de normalización del proceso de desarrollo por la calidad ambiental que puede ofrecer.
- b) La variación de metas que ella refiere de acuerdo con cada caso, aproximándose a lo que quiere llegar: una variedad de enfoques e intervenciones y que se reflejen resultados reales e individuales.

En estos últimos años es frecuente encontrar varias denominaciones para nombrar una misma realidad que hemos llamado Intervención Precoz, definida anteriormente.

Analicemos la evolución de las múltiples denominaciones que el concepto ha tenido: Estimulación Precoz, Atención Precoz, Atención Temprana, Intervención Precoz, entre otras denominaciones que definen una sola al final “Intervención Precoz”.

Lo que en su día, se nombró como Estimulación Precoz, hoy sabemos que es una reducción de lo que hemos aprendido, más de los errores que de los aciertos. Después pasamos al término de Atención Precoz ya que entendíamos que ella debía ir hacia una Atención Globalizada, pero individualizada en cada caso, con enfoques y planteamientos distintos. Además, la mayor eficacia radicaba en su dimensión temporal (su aplicación lo antes posible).

Se pasó a acuñar el término de Atención Temprana (sobre todo en ambientes psicopedagógicos) por descartar toda definición clínica (como es precoz) y porque ampliaba un horizonte de intervención centrado más en los aspectos ambientales que influyen en el desarrollo infantil.

El término Intervención Precoz es reflejo también de algunas concepciones que se comparte dentro de los objetivos en esta investigación como son las siguientes:

Se debe intervenir con métodos y orientaciones, hoy día muy comprobados y específicos; en una primera etapa donde se detectan y a la vez se generan los problemas inherentes a la condición de Alto Riesgo; de ahí el término Precoz, que supone lo antes posible, pero en el momento adecuado, con el fin de crear un ámbito más rico para el desarrollo de las capacidades de estos niños, a la vez que las potenciamos con distintas técnicas.

Si bien es cierto que la Intervención Precoz tiene sus orígenes, los conceptos han ido evolucionando en estos últimos años, coincidiendo con el cambio al término INTERVENCION. Veamos una definición de hace diez años sobre Estimulación Precoz: “Un conjunto de técnicas, procedentes de la psicología del desarrollo y de la neuropsicología, que convenientemente enseñadas a los padres por profesionales

especializados, son aplicadas sistemáticamente sobre el niño para potenciar sus áreas de desarrollo más deficitarias” (González, pág. 55).

Comparándola con las definiciones dadas en los últimos años, por autores en el tema; podemos darnos cuenta de cómo el foco de atención pasa a ser el niño/familia situados en el contexto, con sus estructuras de apoyo sociales, educativas, de salud.

García Echegoyen afirma:” La Intervención Temprana es un sistema de apoyo para la familia y trata de facilitar el pleno desarrollo del potencial del niño” (García, pág. 66).

Coriat, habla de Intervención enriquecedora: “como el intento de optimizar las múltiples posibilidades del desarrollo humano. El objetivo es hacer que éste se adapte conscientemente a su ambiente y se apropie del mismo de una forma lo más autónoma posible” (Coriat, pág. 321)

Dunst utiliza el término “Early Intervention” para describir programas para niños en edad preescolar y bebés de Alto Riesgo. Para él, el objetivo de la intervención no es actuar directamente sobre el niño supliendo el papel de la familia, sino más bien “reforzar los agentes normales de socialización (familia, escuela, iglesia, barrio) y no reemplazarlos” (Dunst, pág. 166).

Hanson utiliza el término de “Estimulación Precoz” en este contexto para referirse a todo el conjunto de servicios que se ofrecen a los niños y a sus familias desde que nacen hasta los tres años. Los esfuerzos de la estimulación precoz se realizan con la familia del niño. “El objetivo de estos esfuerzos no es tanto el niño en sí, sino el niño dentro de su contexto familiar”. (Hanson, pág 5).

Se ha intentado dar una visión actualizada del concepto de Intervención que como veremos, ejerce una influencia directa sobre la forma de entender la necesidad en los niños de Alto Riesgo Biológico.

1.1.3. IMPORTANCIA Y FUNDAMENTACION DE LA INTERVENCION PRECOZ

El conocimiento del desarrollo del ser humano desde su nacimiento, ha sido adquirido a la luz de diferentes modelos teóricos y por especialistas de distintas fases del desarrollo. Para poder manejar distintos abordajes y técnicas en Intervención Precoz, es necesario conocer muy bien las primeras fases de desarrollo, su génesis y su evolución con el fin de tener la seguridad de su aplicación sin descuidar las fases del desarrollo como un punto fundamental de partida.

Como una panorámica sobre las bases científicas en la que se tiene que apoyar cualquier enfoque de una Intervención Precoz, lo primordial es observar, escuchar y reflexionar para comprender la situación siempre irrepetible de cada niño.

La Neurología Evolutiva

Durante las primeras etapas de la vida, las células nerviosas tienen una gran capacidad, debido a su plasticidad, para responder a estímulos ambientales y para adaptarse a distintas funciones; así la Intervención Precoz se fundamenta sobre la base de la relación tan positiva, que existe entre estímulos estructurados y la maduración del sistema nervioso central.

La definición de “Madurar es adquirir el máximo grado de perfección funcional en cada etapa de desarrollo” (Campos Castello, pág. 21). Se basa en el criterio de que toda interferencia en el proceso madurativo se traducirá en una discapacidad que deberíamos llamar Maduropatía, según su concepto de evolución.

En su obra, Campos Castello habla de la etapa entre el séptimo mes de embarazo y los 2 primeros años de vida, como el período más vulnerable para el sistema nervioso, porque corresponde al período de mayor multiplicación de conexiones nerviosas.

Si aplicamos este concepto podremos deducir que éste es el período más sensible para desarrollar todas las capacidades de aprendizaje a través de la

adaptación del niño a un medio que deberá ser progresivamente más rico y diversificado.

La psicología del Desarrollo

La Psicología dinámica ha aportado numerosos psicoanalistas que han estudiado el desarrollo infantil. Pero los autores considerados pioneros en el análisis fenomenológico del desarrollo infantil, son Gessell, Piaget y Wallon, los cuales han realizado numerosos trabajos clásicos sobre el desarrollo humano (Sánchez, pág.19).

Gessell se centró en el aspecto biológico de la maduración. Su descripción gráfica y su inventario sobre el desarrollo motor ha sido el más amplio hasta la actualidad (GESSELL, Arnold, “Diagnóstico del desarrollo”, Buenos Aires, 1981).

La clasificación que hizo en áreas de desarrollo ha persistido hasta hoy:

1. Conducta Adaptativa.
2. Coordinación Motriz Gruesa.
3. Coordinación Viso-motriz o Motriz Fina.
4. Lenguaje.
5. Personal-Social.

Esta ha dado origen a varias Escalas de Desarrollo, una de las más usadas en la actualidad, es la de Brunet-Lezine (aplicada en este trabajo conjuntamente con la Escala de Gessell). A través de ellas se puede obtener un Cociente de Desarrollo Global y los parciales de las cuatro áreas, así como la Edad de Desarrollo en la que el niño se encuentra.

Wallon enfocó el desarrollo infantil desde la globalidad. Su teoría de los estadios se refiere sobre todo al desarrollo emocional y social. Wallon, en su valoración de la globalidad considera el desarrollo como un proceso no lineal sino marcado por estadios cuya característica principal es un tipo de conducta preponderante.

Los estadios, según Wallon, son períodos muy amplios de tiempo, que él los divide en siete:

1. **Impulsivo puro**, desde el nacimiento hasta los tres meses; es el estadio más corto y para él lo característico es la actividad motriz.
2. **Emocional**, de los tres a los seis meses.
3. **Sensitivo—motor**, de los nueve a los dieciocho meses.
4. **Proyectivo**, de los dieciocho meses a los dos o tres años.
5. **Personalismo**, de los tres a los seis años.
6. **Pensamiento categorial**, de los seis a los once años.
7. **Pubertad y Adolescencia**, sobre los once o doce años.

Piaget dedicó sobre todo sus investigaciones al estudio del desarrollo de la inteligencia en el niño. También considera este proceso discontinuo o no lineal, y dividido en Estadios jerarquizados e integrados entre sí. En su teoría genetista destacan los conceptos de Asimilación y Acomodación que van siempre unidos: “Asimilación sería la integración de nuevos elementos del medio a las estructuras propias; y la Acomodación será la realización de nuevas conductas en función de lo nuevo incorporado” (Piaget, pág.47).

Considera cuatro grandes estadios:

1. El sensorio—motriz (de cero a dos años)
2. El preoperatorio (de dos a seis años).
3. El de las operaciones concretas (de seis a once años)
4. El de las operaciones formales (de los once años hasta la adolescencia)

Las teorías de estos tres autores son en las cuales fundamentalmente se han basado todos los programas de aprendizaje de los diversos métodos de Intervención Precoz:

- Gessell: se centró en la maduración biológica de las estructuras.
- Wallon: se centró en los aspectos emocionales y sociales.
- Piaget: en los aspectos intelectuales.

La mayor riqueza en conjunto, de estos autores, fue la complementariedad de sus aportaciones, que permiten hacer una síntesis sobre el desarrollo global normal en

cada etapa y de esta forma poderlo valorar conjuntamente con la evolución de las distintas áreas. Esta forma de valoración del desarrollo es imprescindible en los dos primeros años de vida donde lo más importante es la armonía o desarmonía de la maduración global.

Entonces, la Intervención Precoz tiene mayor interés en los dos primeros años de vida (en esta investigación enfocada al primer trimestre de vida), al experimentar los procesos de maduración un desarrollo más acelerado, por lo cual los niños son más permeables y receptivos a todo tipo de aprendizajes.

La psicología de la Conducta

Basada en las teorías de Pavlov, sobre el condicionamiento clásico y más tarde en Skinner sobre el condicionamiento operante, “se desarrollan las bases para una estimulación precoz que deriva de la modificación de la conducta” (Salvador, pág. 31).

Cuando un ser aprende, se puede decir que está adaptando su comportamiento a diversos cambios del medio. “El condicionamiento operante lo que hace es reforzar unas respuestas o extinguir otras” (Salvador, pág. 31). Para ello utiliza estímulos positivos o de aversión.

La elaboración de este tipo de programas está hecha para niños deficientes cuyo objetivo es reforzar ciertas conductas que son débiles o extinguir otras que sean patológicas.

La aplicación de esta metodología a niños de Alto Riesgo no es muy factible ya que no hablamos en términos de conductas patológicas o normales sino de conductas inmaduras o adecuadas a una determinada evolución y tipo de situación, por lo cual en estos casos se debería tender más a cambiar la “calidad del contexto” que la conducta en sí por la repercusión a largo plazo que se puede acarrear.

1.1.4. OBJETIVOS DE LA INTERVENCION PRECOZ

Los objetivos generales forman parte de toda Intervención Precoz, se toman en sí como un resumen de lo que se pretende llegar a conseguir con la realización de este trabajo de investigación.

El objetivo de la intervención precoz consiste en estimular y fomentar el desarrollo sensorio-motor, emocional, social e intelectual del niño, para que participe activamente en la vida social de la forma más autónoma posible.

Esto supone la inclusión de cualquier tipo de intervención necesaria durante los primeros años de vida del niño (en este caso, hablamos de primeros meses), relacionada con:

- Detección de problemas asociados a una discapacidad física o una carencia social, familiar o educativa.
- Prevención de deficiencias o dificultades a largo plazo.
- Estimulación del desarrollo.
- Ayuda y asistencia a las familias, en el sentido de que puedan apoyar plenamente al niño para que ciertos factores de riesgo no afecten gravemente su desarrollo.

Los objetivos fundamentales planteados entonces son: detección, prevención y estimulación (Salvador, pág. 22).

La intervención temprana tiene como objetivo la detección de deficiencias tan pronto como sea posible. Un diagnóstico precoz, por ejemplo prenatal, puede permitir el acceso a diferentes ayudas siempre que sea necesario, así como acciones médicas, educativas o de otro tipo. Las medidas tomadas reducirán los riesgos a los que se somete el niño, o ayudarán a superar los efectos a los que se expone. Esto incluye la consideración de factores de riesgo asociados al medio social del niño que podrían afectar y ser determinantes en su desarrollo futuro.

La prevención implica la aplicación de las medidas necesarias para prevenir, en lo posible, la aparición de deficiencias. Se cubren dos aspectos diferentes. El primero es la prevención de alteraciones antes de que surjan. Este tipo de actividades preventivas las encontramos principalmente en el ámbito sanitario, así como en el campo educativo. Básicamente se trata de campañas de información y concienciación de la opinión pública.

El segundo aspecto consiste en prevenir la aparición de deficiencias adicionales o dificultades que pueden evitarse. La precocidad en la prestación de servicios y asistencia al niño podría limitar los problemas o disminuir la aparición de otros con posterioridad.

Al hablar de estimulación se destaca la importancia de la aplicación de medidas concretas en el niño a partir del momento en que la deficiencia o situación de riesgo es detectada. El objetivo es estimular el desarrollo del niño desde un punto de vista físico, mental y social. Se trata de prestar ayuda al niño con dificultades tan pronto como sea posible, dado el impacto que las medidas tomadas en los primeros años de vida de un niño pueden tener en su desarrollo futuro. El objetivo es promover el desarrollo óptimo del niño por medio de acciones médicas, educativas y sociales, a partir del momento en que se descubre o se espera una deficiencia, o cuando hay un riesgo evidente de que ésta se produzca.

1.2. LAS SESIONES DE INTERVENCION PRECOZ.

Los programas de intervención precoz van dirigidos a la primera infancia, ya que en estas primeras edades se desarrollan y maduran las capacidades fundamentales y prioritarias: área del lenguaje, sensorial, motora, afectiva; aunque se llevarán a cabo de una manera global.

Es un periodo vital, caracterizado por un potente ritmo evolutivo, donde la capacidad de adaptación del sistema nervioso y del cerebro es un factor determinante para el desarrollo posterior (Guralnick, **pág. 55**). Por este motivo, se debe posibilitar

que las primeras experiencias del niño con el mundo exterior, garanticen el máximo desarrollo global de todas sus capacidades.

Los bebés necesitan recibir estímulos todos los días desde el nacimiento al igual que comen desde el primer día. Comiendo varias veces al día, sacian su apetito, pero nunca se hartan de recibir estímulos. Su cerebro los ansía día y noche.

Si los estímulos son escasos, irregulares o de pobre calidad, el cerebro se queda anhelante y desarrolla sus capacidades tarde y mal. Por el contrario, la intervención precoz, abundante, sistemática y de calidad garantiza un ritmo vivo en el proceso de adquisición de niveles cerebrales superiores y el logro de un buen nivel intelectual.

1.2.1. PRINCIPIOS DE LAS SESIONES DE INTERVENCIÓN PRECOZ.

Así mismo para realizar las sesiones de intervención no basta con trabajar las áreas de desarrollo, la intervención debe ser:

Sistemática. Es decir, regulada por un plan que se realice regularmente sin subordinarlo a ninguna clase de circunstancias: euforia o desdicha, bienestar o malestar, vacaciones o trabajo intenso. Así como ninguna de esas variables inciden para nada en la alimentación del bebé y su estómago exige alimento y lo consigue; el cerebro es mucho más exigente y necesita que alguien cuide de él con el mismo esmero.

La duración de las sesiones se graduarán en principio y se deberán definir posteriormente, ya que primero el niño deberá tener la confianza debida para colaborar en las sesiones de intervención, y luego podrá trabajar por momentos más extensos. Esto no suele suceder si se trabaja las sesiones lo más tempranamente posible, pues el niño se acostumbra desde los primeros meses de vida a colaborar en las sesiones de intervención y así mismo se familiarizará con la persona que aplica el programa de intervención; lo cual será más beneficioso para el niño y dará mejores resultados al aplicarse desde los primeros meses.

Abundante. El cerebro nunca se sacia, sobre todo en los primeros años de vida. Por ello es importante brindar los estímulos necesarios para aprovechar el apetito del cerebro en la edad temprana. Por ello, es conveniente contar con un plan inteligente de intervención que tenga en cuenta la importancia de los intervalos entre sesión y sesión.

Diversa. Las sesiones de intervención deben ser planteadas de manera que copen las áreas de desarrollo en sí; pero que nunca descuiden la estimulación sensorial que corresponden a las áreas visual, auditiva, táctil, olfativa y gustativa. Todas ellas necesitan que se las cultiven desde el nacimiento o aun antes.

1.2.2. IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PRECOZ

Para implementar un programa de Intervención Precoz, en primer lugar, se debe partir de una adecuada evaluación. Explorar el nivel de desarrollo de un niño es un verdadero arte que adquiere el profesional mediante el conocimiento, la práctica y el entrenamiento.

Implica “saber escuchar”, nadie mejor que la familia puede aportar toda la información de interés relacionada con los posibles factores causales, el curso de su desarrollo, habilidades e incapacidades. También resulta esencial “saber ver”, que consiste en la capacidad de apreciar la postura, la calidad de los movimientos, su melodía cinética, su organización, el nivel de destreza; nada mejor que poner al niño en un colchón en el suelo con diferentes juguetes de colores atractivos y observar sus reacciones, apreciar su capacidad de controlar el cuello, el tronco, de defenderse contra la gravedad, la presencia de patrones asociados de movimiento.

Utilizar una guía o escala de evaluación adecuada es indispensable para el planteamiento de los objetivos a trabajar en el programa de Intervención, tomando en cuenta que siempre debemos basarnos en guías renombradas y utilizadas profesionalmente, las cuales sepamos aplicar correctamente y de esta manera que nos puedan dar resultados fiables.

Es imprescindible considerar lo siguiente: no evaluar al niño solo apreciando sus dificultades, sino en su desempeño funcional, qué es capaz de realizar y qué no.

Una vez realizada la evaluación, el segundo paso es la implementación de un programa individualizado de intervención, que responda a las características y necesidades de cada caso.

“La Intervención Precoz, requiere una comunicación atenta, afectuosa y constante del adulto con el niño a lo largo de su desarrollo. Acrecienta las aptitudes perceptuales, mediante el contacto con colores, sonidos, olores, ejercicios. Trata de que con paciencia y continuidad se desarrollen la habilidades motoras, las finas y las gruesas, para que el niño obtenga un avance gradual por medio de masajes, balanceos, juegos y enseñanza de destrezas” (Romo-Leroux, pág.45).

Es importante recordar que la Intervención Precoz, no pretende reparar un área de la corteza que ha sufrido daños, sino más bien tendría el papel de servir de estímulo para que otras áreas de la corteza, en virtud al principio de la plasticidad asumieran la función de la zona lesionada. El entrenamiento, además, permitiría lograr que esta función que nunca sería igual a aquella en condiciones normales, se perfeccionara con el entrenamiento, por lo que la Intervención Precoz es ante todo una vía de lograr una función y no de “curar”, al sistema nervioso lesionado.

1.2.3. ¿QUIÉN APLICA LA INTERVENCIÓN PRECOZ?

La intervención precoz debe ser aplicada por personal plenamente preparado para ello, es decir, que sea responsable, consciente de su trabajo y conocedor del desarrollo neurológico y evolutivo normal del niño, así como también poseer un conocimiento en el área de la subnormalidad.

Cuando se da el caso en que los propios padres son quienes aplican la estimulación, éstos deben ser constantemente asesorados y encontrarse bajo el control de un profesional, quien será el que elaborará los programas y enseñará a los padres la manera correcta de llevar a cabo el programa y a responsabilizarse del seguimiento del mismo.

1.2.4. ¿CUÁNDO SE APLICA LA INTERVENCIÓN PRECOZ?

Las diferentes técnicas de intervención, se sugiere que sean aplicadas si es posible desde el momento de la gestación, para luego continuar especialmente en el transcurso de los seis primeros años de vida, ya que se considera que es la etapa en la que juega un papel muy importante la plasticidad cerebral, lo cual debe ser aprovechado para la obtención de óptimos resultados.

Plasticidad Cerebral

El cerebro es el órgano más complejo del cuerpo humano, el que tiene más organización en su estructura y funciones. Por unidad de tamaño recibe un flujo mayor de sangre. Goza de una enorme diversidad estructural, necesaria para cumplir tanto las funciones más elementales y automatizadas como las más especializadas. En las últimas décadas ha habido grandes progresos en el conocimiento de las relaciones entre el substrato morfológico del cerebro, las funciones que cumple y sus trastornos.

Las vías nerviosas mayores están especificadas en el genoma, pero se encuentran modeladas por la experiencia. La expresión de los genes varía según el medio ambiente en el cual tiene lugar el desarrollo. Durante los estadios tempranos del desarrollo, la influencia de factores medioambientales sobre el desarrollo del sistema nervioso central es más importante que a otras edades, dado que en esa época se producen fenómenos de diferenciación, mielinización, arborización dendrítica y formación de interconexiones neuronales. Durante el desarrollo cerebral, se reconocen períodos críticos, que son períodos en los que es necesaria la existencia de determinadas condiciones para que el desarrollo del sistema nervioso se cumpla normalmente.

Durante el desarrollo se describen dos tipos de mecanismos de sinaptogénesis los fenómenos acumulativos o "dependientes de la experiencia" y los mecanismos independientes de la experiencia. Los primeros se desarrollan a partir de los estímulos medioambientales que niño recibe tempranamente. Los segundos son

genéticamente programados para recibir la información dada por los diferentes estímulos a los que el niño está expuesto.

Las experiencias medioambientales activan o desactivan las redes neuronales preexistentes, estimulando el desarrollo de nuevas interconexiones o desencadenando el mecanismo de poda ("pruning"), en el que las sinapsis activas o redundantes son eliminadas.

Hoy en día el tema de la Plasticidad Cerebral ha tomado gran importancia, ya que cada vez se conoce más sobre sus investigaciones y beneficios.

Los datos experimentales disponibles, sugieren el mantenimiento por parte del sistema nervioso de cierto nivel de plasticidad, especialmente durante los períodos tempranos de la vida. Las últimas teorías nos dicen que el "crecimiento neuronal" continúa después del nacimiento con una contribución del medio cada vez más importante, determinando la formación continua de nuevos y más complejos circuitos neuronales.

"La estructura y la función de las neuronas y del cerebro no están determinadas de manera rígida sino plástica, es decir, comprende una serie de factores -desde las moléculas químicas hasta las experiencias precoces- que contribuyen a dar forma individual al sistema nervioso y al comportamiento" (Oliverio, pág 13).

Actualmente la ciencia considera al cerebro desde un punto de vista diferente a como lo consideraban años atrás, cuando se creía que este órgano estaba estructurado de un modo rígido". Las diversas investigaciones realizadas han dado lugar a conceptos distintos, no sólo en cuanto al funcionamiento del cerebro, sino también en cuanto al potencial conductual.

1.2.5. ¿DÓNDE SE APLICA LA INTERVENCIÓN PRECOZ?

El lugar donde se ponga en práctica la intervención presenta dos posibilidades:

- Un Centro Especializado.

- El propio hogar del bebé.

Algunos se inclinan en creer conveniente que durante los primeros meses de vida del niño, la intervención precoz sea realizada en el propio hogar del bebé, pero generalmente, la gran mayoría se inclinan a que los padres sean quienes acudan debidamente al Centro, en donde recibirán información acerca de cómo trabajar con su hijo y a la vez que se realizará un control de sus avances y trabajo mismo.

Sin embargo, cualquiera de estas dos posibilidades se orienta al favorable desarrollo del niño y pretenden lograr el cumplimiento de los objetivos planteados al inicio del programa.

1.2.6. ¿CÓMO SE APLICA LA INTERVENCIÓN PRECOZ?

Para que un programa de intervención precoz sea útil, deberá ser aplicado de un modo responsable, y teniendo siempre en cuenta de que cada niño requiere de un programa de intervención individual, ya que cada uno de ellos se convierte en su propia referencia.

La aplicación y la confección de los programas de intervención siguen el análisis de las fases de maduración del niño normal, y también de escalas ya establecidas sobre el desarrollo específico.

Hay que tomar en cuenta de que al aplicar estos programas, se lo debe realizar de una manera flexible y no rígida, ya que los mismos deben adaptarse a las necesidades propias de cada niño.

1.2.7. ¿CÓMO REACCIONA EL NIÑO ANTE LAS SESIONES DE INTERVENCIÓN?

El niño participa activamente en el mundo, experimenta con él, así es como conocen el funcionamiento de las cosas y hacen su propia interpretación de éstas. Lo mismo sucede con su participación activa en las sesiones de intervención, puesto que, los niños llegan al mundo con una asombrosa capacidad para hacernos conocer qué es lo que ellos ven, lo que oyen, lo que tocan y qué es lo que sienten, ellos se

están preparando para conocer su ambiente, han nacido para aprender.

Los primeros meses de vida se considera el tiempo idóneo para que las reacciones del niño sean mayormente favorables y provechosas pues al provocar que el niño responda a su entorno a través de la reflexión de sus acciones y poco a poco vaya tomando conciencia y decisiones sobre cómo debe reaccionar, el bebé va recopilando información de sus experiencias y luego las revierte a la realidad. Es un participante activo e interactúa con su mundo, se debe aprovechar esta necesidad de experimentar nuevas sensaciones para que cada una de las sesiones de intervención se torne más fructuosa.

En las sesiones en sí podemos ver la importancia de las sensaciones en su aprendizaje, cuando el pequeño es capaz de tomar las cosas en sus manos, comienza a explorar y a entender la relación entre causa y efecto. Lo podemos ver también cuando suelta un objeto y lo vuelve hacer repetidamente, está observando y descubriendo qué es lo que sucede, posteriormente lo aventará desde su silla de comer o desde su cuna, etc. Un bebé adquiere nuevas habilidades, continuamente nos sorprenden con un buen desempeño, luego regresan y otra vez mejoran, es así como llegan finalmente a entender el concepto.

Todo el pensamiento es inseparable de la acción y depende de ella, en la acción podemos ver procesos de adaptación, es decir, de adaptación a las relaciones que establece el niño con su medio. Por medio de estos intercambios y con base en la experiencia, el bebé va construyendo el conocimiento.

El niño viene dotado de ciertas habilidades innatas y es responsabilidad de quienes están en su entorno lograr que esas habilidades sigan su desarrollo al máximo. Estas habilidades con las que nace el individuo son parte de los mecanismos de supervivencia que compartimos con todos los mamíferos. Todas las experiencias que tiene un bebé ofrecen un cambio en la estructura del cerebro del pequeño dándole a él la oportunidad de vivir de la manera más eficaz.

1.3. ALTO RIESGO BIOLOGICO. DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN.

Podemos definir "riesgo" como la probabilidad de un individuo de padecer un problema de salud (OPS, 1999). De esta manera, la idea de riesgo está vinculada a un concepto probabilístico; no todos los individuos tienen la misma probabilidad de presentar un resultado desfavorable, hay algunos con más probabilidades (con más riesgo) que otros. El enfoque de riesgo es individual, está destinado al reconocimiento de individuos que son merecedores de una atención diferente.

La mayoría de los textos dedicados al desarrollo reconocen la existencia de riesgos de naturaleza biológica y los de tipo medioambiental. Los primeros están vinculados a condiciones orgánicas de los recién nacidos relacionadas con la duración de la gestación, el peso al nacer, el estado de salud en el momento del nacimiento, etc. Estos factores de riesgo son similares en todos los países, lo que cambia es su prevalencia.

Ciertos recién nacidos se consideran de alto riesgo; esto significa que “algunos tienen mayores posibilidades de sufrir complicaciones debido a los trastornos que se presentaron durante el desarrollo fetal, los trastornos de gestación en la madre o los problemas que pueden originarse durante el trabajo de parto y el parto en sí mismo”(Lejarraga, pag.47).

Los cambios fisiológicos que implica el paso de la vida intrauterina a la extrauterina son los que determinan las características del cuidado del recién nacido normal y de la patología de este período. Esto requiere una adaptación de todos los órganos y sistemas que incluye la maduración de diversos sistemas enzimáticos, la puesta en marcha del mecanismo de homeostasis que en el útero eran asumidos por la madre y la readecuación respiratoria y circulatoria indispensable desde el nacimiento para sobrevivir en el ambiente extrauterino. Todos los problemas del recién nacido de alguna manera comprenden la alteración de un mecanismo de adaptación.

Adaptación es la palabra que define el período neonatal. A ésta debemos agregar el carácter dinámico del proceso que hace variar el concepto de normalidad en el tiempo. Una bilirrubinemia de 4 mg % al nacer es anormal, pero no lo es a los 3 días de vida. Una cierta dificultad en la regulación de la temperatura en las primeras horas de vida no tiene la misma que si ésta ocurre al segundo día. Adaptación y dinamismo evolutivo, le dan al recién nacido un carácter de gran fragilidad y dependencia del medio.

Es la etapa más vulnerable de la vida del ser humano en el período posterior al nacimiento. En esta se dan los mayores riesgos para su sobrevivencia, de presentar patologías y de que estas dejen algún tipo de secuelas, especialmente neurológica.

Entonces se puede decir que, el período neonatal, comprende los primeros 28 días de vida. A los primeros 7 días de vida se les llama período neonatal precoz. El **período de transición**, el cual abarca los cambios que tienen como objeto la adaptación de la vida intrauterina a la extrauterina, dura unas 6-8 horas., en las que ocurren una serie de modificaciones funcionales en los distintos sistemas orgánicos y una readaptación de los procesos metabólicos a la vida extrauterina.

La transición normal se divide clásicamente en tres fases:

- *Primer período de reactividad*: dura unos 15 minutos. Existe un predominio simpático como adaptación.
- *Intervalo de reposo*: dura 1 hora a 1 hora y media aproximadamente. Fase parasimpática, también descrito como período de sueño del RN.
- *Segundo período de reactividad*: dura aproximadamente 4-6 horas, hasta la normalización de los distintos órganos y sistemas.

La “transición complicada” es la perturbación en la secuencia de los períodos descritos. “Cualquier alteración en el desarrollo de estas tres fases puede hacer pensar que se trata de un RN de alto riesgo” (Nelson, pag.121)

El control del embarazo es primordial para detectar los embarazos de alto riesgo. En esta etapa se puede prevenir un parto prematuro, detectar una diabetes y tratarla, y numerosas otras patologías que pueden afectar al feto y al recién nacido. Al momento del nacimiento se debe tener una completa historia perinatal, para identificar los riesgos que pueda presentar el recién nacido, prevenir los problemas e intervenir oportunamente cuando estos se producen.

<u>RECIÉN NACIDOS DE ALTO RIESGO BIOLÓGICO</u>	
I.	<i>Edad Gestacional:</i> < 37 semanas y > de 42 semanas
II.	<i>Peso de nacimiento:</i> < 2500g y > de 4000g
III.	<i>Peso discordante para edad gestacional:</i> pequeño o grande para edad gestacional
IV.	<i>Embarazo múltiple</i>
V.	<i>Complicaciones Maternas:</i> Enfermedad materna pre-existente, infección materna, síndrome hipertensivo del embarazo, colestasia, diabetes, mal incremento ponderal, edad materna > de 35 años y < de 20 años.
VI.	<i>Complicaciones Placentarias:</i> Ruptura prematura de membranas, infección ovular o sospecha de infección ovular, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, placenta previa, oligoamnios, líquido amniótico con meconio.
VII.	<i>Complicaciones Fetales y neonatales:</i> Presencia o sospecha de malformaciones, hidroamnios, alteraciones en el registro de latidos cardíofetales, presentación anormal, incompatibilidad de grupo, malas condiciones al nacer (asfixia).
VIII.	<i>Sociales:</i> Madre adolescente, madre soltera, ausencia de control prenatal, adicción a drogas o alcohol.

NELSON, "Manual de Pediatría", Editorial McGraw Hill, 2004.

1.3.1. CLASIFICACIÓN DEL RECIÉN NACIDO DE ALTO RIESGO BIOLÓGICO

Los factores más determinantes en la sobrevivencia del recién nacido son su madurez expresada en la edad gestacional y el peso de nacimiento. Considerando estos dos parámetros, los recién nacidos se han clasificado de la siguiente manera (KLAUS, Marshall, “Asistencia del Recién Nacido de Alto Riesgo”, Buenos Aires, 1999):

- RNT (Recién nacido de término): Aquellos nacidos con hasta 38 semanas de gestación y $\geq$ de 42 semanas de gestación.
- RNPR (Recién nacido pretérmino): Aquellos nacidos con $<$ de 38 semanas de gestación.
- RNPT (Recién nacido posttérmino): Aquellos nacidos con hasta 42 semanas de gestación.

Luego, según si su peso es adecuado o no para su edad gestacional se clasifican en:

- AEG: Adecuados para la edad gestacional: cuando el peso de nacimiento se encuentra entre los percentiles 10 y 90 de las curvas de crecimiento intrauterino (CCI)
- PEG: Pequeños para la edad gestacional: cuando el peso está bajo el percentil 10 de la CCI.
- GEG: Grandes para la edad gestacional: cuando el peso se encuentra sobre el percentil 90 de la CCI.

Referente al parámetro peso se utilizan también los conceptos de recién nacido de muy bajo peso (< 1.500 g.) y de extremo bajo peso (< 1.000 g.). Estos dos grupos son responsables de alrededor de un 60 a 70% de la mortalidad neonatal y representan el grupo de recién nacidos de más alto riesgo.

La clasificación recién descrita tiene importancia pues expresa determinados riesgos según la edad gestacional, el peso de nacimiento y la adecuación de éste a ella:

- El prematuro presenta una gran variedad de problemas que reflejan el grado de inmadurez de los sistemas para adaptarse a la vida postnatal y que van aparejados con el grado de su prematurez.
- Los recién nacidos PEG son la mayoría de las veces el resultado de una placenta insuficiente y están sometidos a una hipoxia crónica, presentan con frecuencia, poliglobulia e hipoglicemia. Durante el trabajo de parto son más susceptibles de sufrir hipoxia y nacer deprimidos. En algunos casos su peso insuficiente se debe a infecciones intrauterinas virales y a problemas genéticos.
- Los recién nacidos GEG, con frecuencia tienen el antecedente de diabetes materna. Pueden presentar también hipoglicemia y poliglobulia. Por su tamaño puede tener problemas en el parto y sufrir traumatismo y asfixia.
- El recién nacido de postérmino tiene una placenta que empieza a ser insuficiente. Con frecuencia presentan asfixia en el trabajo de parto y meconio en el líquido amniótico lo que puede resultar en un Síndrome de Dificultad Respiratoria por Aspiración de meconio.

1.4. DESARROLLO DEL NIÑO DE 0 A 3 MESES.

Los primeros actos motores del recién nacido no son voluntarios ni controlados, sino una actividad física refleja: gira instintivamente la cabeza de lado para evitar ahogarse o para dirigirse al pecho materno, por reflejo mueve brazos y piernas cuando al cambiarlo de posición se lo coloca en un lugar nuevo y lo hace hasta que se siente seguro, un reflejo prensil le permite apretar fuertemente la mano y un objeto que se le acerque.

1.4.1. CAPACIDADES Y CARACTERÍSTICAS DEL RECIÉN NACIDO

"Cuanto antes se puedan ver las condiciones psicomotrices e intelectuales, más eficazmente se podrá intervenir en caso de trastornos"(Lucisano, pág. 52).

"El control de la capacidad motriz está estrechamente ligado a la madurez del sistema nervioso y progresa en cada niño a un ritmo individual" (Lucisano, pág. 52), pero siempre siguiendo reglas precisas: los músculos se desarrollan siguiendo un

orden que se inicia en la cabeza y termina en los pies. El pequeño aprende a controlar primero los músculos de los labios, después los músculos oculares, los del cuello, de la espalda, del tronco, de las piernas y finalmente los de los pies.

Desde el momento del nacimiento, el niño ya tiene la capacidad de sorber y tragar, los músculos más activos son los de la boca y los de los ojos. Su cabeza se tambalea debido a que los músculos del cuello todavía no pueden sostenerla.

Alrededor de las tres o cuatro semanas puede levantar y extender el brazo hacia el lado que gira la cabeza, mientras que el otro brazo permanece flexionado, esta postura, con la cabeza girada, el un brazo extendido y otro flexionado, es dominante durante los tres primeros meses de vida.

Las acciones reflejas refuerzan su musculatura, y día a día el niño empezará a realizar actos motores cada vez más complejos.

En el segundo o tercer mes de vida, la actividad motriz del pequeño aún carece de coordinación, pero su capacidad perceptiva ha dado grandes progresos; ha aprendido a reconocer la voz de la madre y su cara, algunos objetos luminosos o en movimiento despiertan su curiosidad y el niño, al tratar de seguirlos con la mirada, aprende a mover la cabeza, a girarse de lado y a pasar de una postura a otra, es más expresivo, además en esta edad empezará a emitir gorjeos.

A los tres meses, el bebé ya empieza notarse con cuello y espalda más firme, ya que al tomarlo de los brazos y asirlo hacia la posición sentado, observaremos mayor fuerza y retención del cuello; aunque tambaleante todavía. A esta edad, los padres notarán que su niño ya tiene una mayor fuerza -muscular, lo que le permite patear más fuertemente y tener movimientos cada vez más coordinados.

En fin, la mayor madurez del cerebro le permitirá al niño mayor control de las acciones y, lentamente los actos reflejos desaparecerán para dar paso a los actos voluntarios.

"En el momento del nacimiento, el cerebro de un niño pesa entre 320 y 380

gramos pero ya contiene los cinco millones de células de un cerebro adulto. Únicamente las uniones entre célula y célula no están completas, sino que sólo están esbozadas. Basándose en estímulos que recibe el recién nacido durante los primeros años de vida, se definirán las ramificaciones entre célula y célula". (Lucisano, pág. 52). Si algunos estímulos no se produjeron en el momento justo y en la medida adecuada, el niño podría presentar complicaciones en la madurez de los circuitos cerebrales.

El niño en el momento de su nacimiento se presenta como un ser moldeable que día a día y gracias a la maduración neurológica y fisiológica va adquiriendo los patrones de desarrollo que le permitirán alcanzar una maduración integral y un mayor control sobre el mundo que le rodea, al mismo tiempo que sentirá gran satisfacción al descubrir que puede hacer las cosas por sí mismo.

1.4.2. TONO MUSCULAR Y REFLEJOS DEL RECIÉN NACIDO.

La Neurología Evolutiva es la ciencia encargada del estudio de la Evolución del Sistema Nervioso del bebé, desde el momento en que nace, ya que a través de la observación que realiza el neurólogo de los diferentes signos externos que presenta el niño, podemos saber neurológicamente si se desarrolla bien o por el contrario, presenta algún tipo de deficiencia, pues por mínima que ésta sea, se traducirá siempre en un trastorno madurativo que impedirá la aparición de una correcta integración funcional.

Existen dos aspectos fundamentales que son abordados por el neurólogo en su análisis de signos en el bebé, hay que recalcar que estos signos tienen características distintas para cada edad cronológica.

- El tono muscular
- Los reflejos

1.4.2.1. Tono muscular:

Barraquer Bordas define al tono muscular como "un estado de tensión permanente de músculos, de origen esencialmente reflejo, variable, cuya misión

fundamental tiende al ajuste de las posturas locales y de la actividad general, y dentro del cual es posible distinguir de forma semiológica diferentes propiedades" (Salvador, pág. 35).

Las principales observaciones que se hacen son las siguientes, las cuales se realizan con el niño desnudo, ya que nos permite ver su estado de nutrición y volumen de sus músculos:

La consistencia de las masas musculares que se aprecia por palpación: consiste en tomar con la mano la masa muscular en estudio (bíceps, gemelos, etc.) y de ésta manera medir y conocer su consistencia, la misma, que por lo común es uniforme en los cuatro miembros.

- La pasividad directa o resistencia de la movilidad: el bebé mantiene las extremidades flexionadas y en el momento en que las extendemos y soltamos, vuelven a su estado de contracción.
- La pasividad indirecta o flacidez, tendencia al balanceo: se trabaja sobre un segmento de cuerpo proximal en relación al segmento a evaluar. Aplicando un suave balanceo se mide la mayor o menor amplitud de los desplazamientos.
- La extensibilidad: la cual nos permite medir la elongación que sufren músculos, tendones y ligamentos, cuando han sido alejados de sus puntos de inserción.

A través del tono podemos clasificar a un bebé como normo, hiper o hipotónico.

1.4.2.2.Los Reflejos:

Los reflejos "son reacciones automáticas desencadenadas por estímulos que impresionan diversos receptores. Tienden a favorecer la adecuación del individuo al ambiente" (Sánchez, pag.27).

Son útiles porque nos permiten valorar el estado neurológico del niño, considerándose patológica la falta de un reflejo en el momento en que sería esperado, así como también lo es la persistencia de algún reflejo más tiempo de lo normal.

Sin embargo no resulta tan fácil el discriminar el momento preciso de aparición y desaparición de cada reflejo. Conforme madura el sistema nervioso, las respuestas de los reflejos van siendo menos automáticas, para ir dando paso a la psicomotricidad voluntaria. Existen dos clases de reflejos:

- a) **los primarios o arcaicos**, que son aquellos que están presentes en el bebé desde el momento del nacimiento.
- b) **los secundarios o no arcaicos**, que van apareciendo posteriormente, sobre todo a lo largo de los primeros meses de vida.

a) REFLEJOS PRIMARIOS O ARCAICOS.

- **Reflejo cervical tónico asimétrico:** Este hace que el bebé, estando tumbado boca arriba, extienda el brazo y la pierna del lado hacia el que gira su cabeza. El brazo y la pierna del lado contrario se mantienen flexionados. También se denomina a este reflejo “de espadachín” porque la postura del niño lo recuerda. También colocado el bebé en posición decúbito prono, es decir apoyado sobre el vientre, al girar la cabeza hacia la derecha, los miembros que permanecerán encogidos serán los derechos; y así mismo viceversa.

La estimulación de este reflejo nos va a resultar de suma utilidad en el caso de que el bebé presente una disminuida o nula actividad muscular y también será útil para el apoyo en la construcción del esquema corporal.

Reflejo cervical tónico asimétrico



http://1.bp.blogspot.com/_z_vAZs2iMLI/Sfiw6FDGIZI/AAAAAAAAABvM/M0mujlknITc/s1600h/fencingreflex%5B1%5D.jpg

<http://alternativasterapias.blogspot.com/2009/04/reflejos-primitivos-y-dificultades-de.html>

- **Reflejo de prensión palmar:** Desaparece de igual manera alrededor de los tres meses, está ligado al conocimiento de la mano, consiste en el cierre de las manos cuando se estimulan las palmas del bebé al presionarlas con algún objeto.

Este reflejo se puede elicitar colocando algún objeto como por ejemplo: el dedo de la mano, un lápiz, etc. en la palma de la mano del recién nacido. Este responderá cerrando el puño y cogiendo el objeto. Si al hacerlo mete el dedo pulgar entre los demás dedos, se debe procurar sacárselo para poder facilitar el posterior movimiento de pinza (utilización del dedo índice y pulgar).

Este reflejo será necesario estimularlo sólo en aquellos casos en que el niño encuentra dificultades al elicitarlo, y no es aconsejable prolongar demasiado su estimulación porque se puede dificultar el movimiento libre y voluntario de su mano.

Reflejo prensión palmar



http://www.guiadelnino.com/var/guiadelnino.com/storage/images/bebe/el-recien-nacido/los-reflejos-del-recien-nacido/reflejo-de-presion-palmar/18701-1-esl-ES/reflejo-de-presion-palmar_fullblock.jpg

- **Reflejo de succión:** Este reflejo está caracterizado por la conducta de chupeteo cuando un objeto roza los labios del niño. La provocación de este reflejo puede ser:
 - Directa: se elicita colocando cualquier objeto previamente esterilizado entre los labios del bebé (tetina, chupete, pezón). La respuesta será la de chupar o succionar. La aparición de este reflejo es de suma importancia ya que la alimentación del bebé depende de ella.

- Aproximativo o de los cuatro puntos cardinales: consiste en presionar cerca de la boca del niño quien con un movimiento de cuello, girará la cabeza buscando el objeto que le ha presionado para chuparlo y succionarlo, éste persiste hasta los dos meses.

Al igual que en el caso anterior, éste deberá ser estimulado en caso de que no aparezca, pues la alimentación también depende de él.

Reflejo de succión



http://www.guiadelnino.com/var/guiadelnino.com/storage/images/bebe/el-recien-nacido/los-reflejos-del-recien-nacido/reflejo-de-busqueda/18698-1-esl-ES/reflejo-de-busqueda_article.jpg

- **Reflejo de apoyo y marcha:** El reflejo de apoyo se provoca manteniendo al niño erecto, mediante un apoyo por las axilas, contactando los pies con una superficie dura. El pequeño se enderezará y apoyará momentáneamente los pies sobre la misma. El bebé responderá extendiendo las extremidades para buscar un apoyo firme.

Manteniendo la posición anterior, al ejercer una leve presión hacia uno u otro lado (izquierda o derecha) provocando un ligero movimiento de balanceo, el niño adelantará alternativamente uno y otro pie con un movimiento semejante al de la marcha.

Estimular el reflejo de apoyo es de utilidad para dar movilidad a la rodilla así como también a los músculos extensores, evitando que se produzcan

deformaciones óseas y entumecimientos.

Al elicitar el reflejo de marcha, se deberá tener precaución de no dejar que el niño apoye en lo más mínimo el peso sobre las piernas.

Reflejo de apoyo y marcha



http://www.guiadelnino.com/var/guiadelnino.com/storage/images/bebe/el-recien-nacido/los-reflejos-del-recien-nacido/reflejo-de-la-marcha/18704-1-esl-ES/reflejo-de-la-marcha_article.jpg

- **Reflejo de prensión plantar:** Puede lograrse rozando con un lápiz la parte interna del dedo pulgar del pie (y de los otros dedos), entonces los cinco dedos se flexionan hasta presionar el estímulo como si se tratara de la mano.

La duración de este reflejo es muy prolongada, pudiendo durar incluso hasta los nueve meses, hasta que logra la bipedestación.

Reflejo de prensión plantar



http://www.guiadelnino.com/var/guiadelnino.com/storage/images/bebe/el-recien-nacido/los-reflejos-del-recien-nacido/reflejo-de-impresion-plantar/18713-1-esl-ES/reflejo-de-impresion-plantar_article.jpg

- **Reflejos oculares:**

- **Palpebral:** constituye un movimiento de defensa, que consiste en el cierre de los párpados cuando aparece bruscamente una luz intensa, éste se provoca enfocando un estímulo intenso y repentino hacia los ojos del bebé (puede servir también un pequeño soplo). El bebé reaccionará cerrando los ojos en actitud de defensa. Este es un reflejo que durará toda la vida y su estimulación será innecesaria ya que suele ser un reflejo que aparece en la totalidad de los casos.
- **Reflejo Fotomotor:** se provoca acercando cuidadosamente una luz tenue o de intensidad media para producir la miosis o aminoramiento del tamaño de la pupila y alejándola para observar el fenómeno contrario o midriasis. Esto se podrá observar únicamente cuando el ojo haya adquirido un cierto grado de madurez y es también útil para detectar la ceguera. Fuera de este caso, no hay que intentar estimularlo.
- **Seguimiento:** si se mueve cualquier estímulo atractivo como por ejemplo una luz blanca o de colores suficientemente tenues como para no molestar, ante los ojos del pequeño, éste girará los ojos para seguirlo. Su estimulación será de utilidad como apoyo terapéutico.
- **Ojos de muñeca:** persiste en el recién nacido hasta el final del primer mes, el un automatismo previo a la fijación ocular, se elicitando moviendo la cabeza del bebé en posición decúbito hacia arriba o hacia uno de los lados. Entonces se observa que los ojos no siguen el movimiento de la cabeza, sino que permanecen quietos como si se trataran de una muñeca, dando la impresión de moverse en el sentido contrario.
- **Reflejo de la Glabella:** Para provocarlo se golpea suave pero firmemente con nuestro dedo en la parte superior del tabique nasal. El niño cerrará los ojos y extenderá los labios con una mueca muy característica.

Su ausencia refleja disfunciones neurológicas graves y sólo en este caso será

necesaria su estimulación.

Reflejo ocular



<http://www.cuidadoinfantil.net/wp-content/uploads/bebereflejo.jpg>

- **Reflejo de Moro:** Cuando se produce un golpe seco cerca de la cabeza del recién nacido se desencadena una reacción general, que consiste en la extensión brusca de los brazos para luego volverlos a juntar, la cabeza cae hacia atrás y aparece el llanto.

Se provoca cogiendo al niño de las manos o de la nuca y levantándolo hasta que separe su cabeza de la superficie de apoyo, la cual debe ser blanda. Al soltar súbitamente es cuando aparece. Consiste en la abducción y extensión de brazos y piernas con las manos abiertas, seguida por una flexión de los brazos.

El reflejo de Moro es uno de los más complejos de todos los reflejos, ya que pone en funcionamiento todo el sistema nervioso, perdura hasta los seis u ocho meses de edad y si éste no apareciera necesariamente hay que pensar acerca de la presencia de disfunciones neurológicas muy graves.

Debido a la complejidad que presenta dentro del organismo del niño, no es conveniente estimular este reflejo, aunque si elicitarlo de vez en cuando.

Reflejo de Moro



http://www.guiadelnino.com/var/guiadelnino.com/storage/images/bebe/el-recien-nacido/los-reflejos-del-recien-nacido/reflejo-de-moro/18707-1-esl-ES/reflejo-de-moro_article.jpg

b) REFLEJOS SECUNDARIOS O NO ARCAICOS.

- **Reflejo de Landau:** Este automatismo aparece alrededor de los cuatro meses y persiste hasta el último trimestre del primer año. Si al sexto mes no ha aparecido podría significar el padecimiento de Parálisis Cerebral.

Para provocar este reflejo levantaremos al bebé poniendo nuestra mano sobre su vientre. Al hacerlo se deberá observar que levante la cabeza, los brazos y las piernas. Flexionar su cabeza procurando que toque con el mentón el pecho, tanto las extremidades superiores como las inferiores se flexionarán en la misma dirección.

Al estimular este reflejo se reforzará la nuca y las articulaciones de las extremidades.

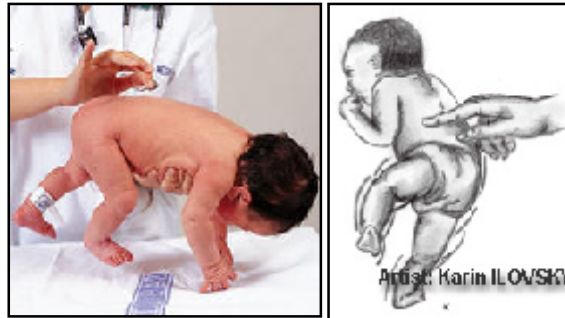
Reflejo de Landau



http://www.optimallearning.com.au/images/reflex_landau.jpg

- **Reflejo de incurvación de tronco:** Si presionas sobre su costado, el recién nacido se tuerce hacia ese lado con todo su cuerpecito. Este reflejo desaparece en torno a los dos meses de vida. A partir del sexto mes, el bebé vuelve a responder ante el estímulo pero como lo haría un adulto cuando se le hace cosquillas.

Reflejo de incurvación del tronco

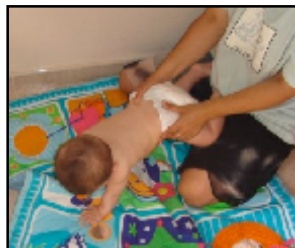


http://www.guiadelnino.com/var/guiadelnino.com/storage/images/bebe/el-recien-nacido/los-reflejos-del-recien-nacido/reflejo-de-extension-cruzada/18716-1-esl-ES/reflejo-de-extension-cruzada_article.jpg

- **Reflejo de paracaídas:** Surge alrededor de los seis meses de edad, se puede desencadenar suspendiendo al niño en el aire, sujetándolo por el costado, en posición ventral e inclinándolo bruscamente hacia una superficie, entonces el bebé extenderá los brazos hacia una superficie, para protegerse del impacto.

Este reflejo persiste durante toda la vida, su misión es la de evitar lesiones al caerse, lo cual es normal cuando se dan los primeros pasos.

Reflejo de paracaídas



http://www.med.uio.no/learning-content/pediatrics-barnesykdommer/videos/physical-examination-and-clinicalskills/Neurological%20examination/12%20months/12mo_07.gif

- **Reflejo de apoyo lateral y posterior:** Consiste en el apuntalamiento con una de las manos en sentido lateral cuando el niño corre el riesgo de perder el equilibrio en esa dirección.

La forma de provocar este reflejo, es balanceándolo como en círculo en posición sentado con apoyo total. En el primer caso el niño debe extender el brazo hacia el lado que vaya a contactar con el suelo, y en el segundo se apoyará naturalmente con sus brazos a los costados.

Reflejo de apoyo lateral y posterior



http://www.guiadelnino.com/var/guiadelnino.com/storage/images/bebe/el-recien-nacido/los-reflejos-del-recien-nacido/reflejo-de-extension-cruzada/18716-1-esl-ES/reflejo-de-apoyo-lateral_y_posterior_article.jpg

Es importante destacar el hecho de que los reflejos persistirán hasta que se desarrolle el control voluntario de los actos, proceso que irá teniendo lugar de forma gradual. Como ya mencionamos en el recién nacido los reflejos son valiosísimos para dar al médico una pista acerca de la condición del mismo.

1.4.3. CAPACIDADES SENSORIALES DEL RECIEN NACIDO

1.4.3.1. Capacidades perceptivo motrices:

Wolff observó cuidadosamente recién nacidos con el objetivo de caracterizar su estado. "Este término se refiere por una parte al estado de vigilancia y por la otra, al nivel de excitación, de actividad motriz y a la calidad de la vivencia afectiva del recién nacido" (Vidal, pág. 25).

1.4.3.2.Capacidades visuales:

Del rostro humano, los ojos poseen un atractivo especial para el recién nacido. Para Robson, el atractivo de los ojos de la madre para el niño y viceversa se facilita por su riqueza de estímulos. El ojo despierta muchas cualidades interesantes como son su brillo, el movimiento y fijación en el espacio, los contrastes entre la pupila, el iris y la córnea, las variaciones del diámetro pupilar, etc.

A medida que van madurando las capacidades perceptivas visuales del bebé, disminuye su fascinación por la mirada y su función visual se dirige hacia la exploración del medio. El rostro de la madre irá perdiendo poco a poco su estatus de estímulo privilegiado.

1.4.3.3.Capacidades auditivas:

El sistema auditivo del niño es funcional desde el nacimiento. Wertheimer señala que cuando se produce un sonido cerca de un bebé de tan solo unos minutos de vida, éste orienta la cabeza hacia la fuente originaria del sonido.

"Del estudio anatómico del feto se puede decir que el aparato auditivo es funcional desde el quinto mes de gestación. A partir del séptimo mes se han comprobado experimentalmente reacciones cardíacas y movimientos activos como respuesta a estímulos auditivos" (Vidal, pág. 28). De hecho, lo que puede oír el feto del exterior está mediatizado por el tejido materno y por los ruidos permanentes de la actividad cardiovascular y digestiva. Parece que los tonos graves son los que atraviesan la pared abdominal sin pérdida excesiva de intensidad ni distorsiones importantes.

El recién nacido es sensible a toda gama de frecuencias de la voz humana, que se constituye en el estímulo privilegiado entre todos. Tiene preferencia por la voz femenina y sobre todo de la madre, a la cual puede discriminar desde los primeros días de vida.

1.4.3.4.Capacidades olfativas y gustativas:

"El recién nacido es capaz de discriminar diferentes olores artificiales desde los primeros días de vida y muestra reacciones específicas frente a cada uno de ellos" (Vidal, pág. 28).

Algunos estudios muestran que el bebé recién nacido es capaz de distinguir entre una gaza olfativamente neutra y otra impregnada de secreciones lácteas, sudoríparas y sebáceas del pecho de su madre. A partir del sexto día está en la capacidad de distinguir gazas impregnadas del olor de otras madres.

La capacidad discriminativa existe también en lo referente al gusto. Así la manera de succionar no es la misma con un biberón de leche artificial que con otro de leche materna. La ingestión de líquidos de diferentes gustos va acompañada de mímica facial variada. Parece que las soluciones dulces desencadenan expresiones sonrientes y el bebé saborea, mientras que otras amargas provocan una violenta reacción aversiva con mímica de disgusto.

1.4.3.5.Capacidades propioceptivas y vestibulares:

El sistema vestibular juega un papel esencial en el apaciguamiento del bebé cuando se le recoge en brazos. Parece que el sistema vestibular es funcional desde las primeras semanas de vida fetal.

En cuanto a las capacidades propioceptivas son menos conocidas y más sorprendentes. El recién nacido es capaz de imitar y de reproducir cierta mímica como sacar la lengua, abrir y cerrar la boca, fruncir la cara, etc.

1.4.3.6.Capacidad de aprendizaje:

Existe una cierta memorización de estímulos sonoros a partir de la semana veinte y dos de vida intrauterina. "Desde muy pronto el bebé tiene una capacidad de memorización que le permite realizar un aprendizaje de su entorno cada vez más específico, así como constatar lo que permanece inalterable" (Vidal, pág. 29).

1.4.4. DESARROLLO NORMAL DEL NIÑO DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DE VIDA.

Durante estos meses, la vida del recién nacido se encuentra repartida entre el sueño y la alimentación, ritmo que se debe respetar para mantener la tranquilidad y bienestar del niño.

A esta edad es cuando se empieza a manifestar su personalidad, por ejemplo: algunos son muy despiertos, activos, mientras que otros por el contrario son muy tranquilos, de reacciones más lentas, pero de igual manera todos los niños siempre necesitan de palabras tiernas, muestras de afecto y cariño.

Desarrollo motriz:

"El tono muscular que predomina durante este trimestre es el de flexión, siendo difícil conseguir la extensión corporal. El tono postural de flexión irá desapareciendo a lo largo de estos meses" (Vidal, pág. 31).

Reflejos como el de chupeteo, prensión, Moro, están presentes, pero los mismos comenzarán a desaparecer poco a poco ya que sus acciones se harán cada vez más voluntarias.

El bebé no tiene mucha tonicidad muscular, por esto aún no controla los movimientos de su cabeza. Y es durante el segundo mes cuando el niño está tumbado boca abajo y es capaz de levantar la cabeza unos cuarenta y cinco grados y aproximadamente unos noventa grados en el tercer mes.

Niño en posición prono balanceo sobre el vientre



http://www.bebeguia.net/wp-content/uploads/2009/04/bebe_erguido.gif

El tronco durante estos primeros meses es débil, al colocarlo en posición sentado podemos darnos cuenta como la espalda se curva hacia delante.

Es alrededor del segundo mes que el bebé descubre sus manos y juega dándose cuenta que las puede unir y separar. En este período también podemos encontrar en la cara expresiones que se relacionen con dolor, satisfacción, cansancio, pero en general la mímica es limitada, al final de este trimestre podemos encontrar diversidad de muecas en el rostro del niño.

Desarrollo Cognitivo:

La inteligencia comienza a desarrollarse a partir de sencillos actos aislados tales como tomar un objeto o mirarlo.

Al final del primer trimestre el bebé será capaz de reconocer a personas y objetos familiares, ya que la memoria empieza a desarrollarse, por ejemplo: su carita se iluminará si se le muestra un objeto que ya ha visto antes, y recordemos que la forma clásica de reconocer los objetos es llevándolos a la boca.

El bebé explora su cara, ojos y boca con sus manos y empieza a darse cuenta que los objetos que manipula son diferentes, demostrando así que su comportamiento se hace cada vez más complejo.

Desarrollo del Lenguaje:

El bebé convierte su llanto vigoroso y fuerte en un medio de expresión y comunicación. Los sonidos que emite el lactante hasta los tres meses se pueden decir que son gritos, gorjeos, balbuceos, vocalizaciones (a, e, i, o, u) y algunas consonantes (s, k, f, b) que al unirse a veces con las vocales forman sílabas, provocando situaciones que divierten y animan al niño a seguir emitiendo esta clase de sonidos.

Durante el segundo y tercer mes el niño sonríe, especialmente cuando le hablan con cariño; sopla juntando los labios y esto suele causar que logre emitir algunas consonantes. Es de vital importancia que en este trimestre, se dé un diálogo intenso entre el niño y su entorno más próximo, papá, mamá, hermanos, tíos, abuelos, etc. ya

que es un momento que no hay que perder para desarrollar en el niño el gusto por comunicarse y expresar sus deseos. Su llanto se hace diferencial por sueño o por hambre.

Desarrollo Sensorial:

- **Visión:** Al comienzo la visión del recién nacido es algo confusa, puede fijar la mirada brevemente en puntos luminosos, objetos en movimiento, en rostros, etc. Podrá seguir objetos en movimiento girando unos noventa grados durante el primer mes, y ciento ochenta grados durante el segundo, para llegar a girar completamente la cabeza al final del trimestre. “No existe todavía coordinación ocular y la distancia a la que el bebé observa objetos es aproximadamente de unos 25 a 40 cm, durante estos tres primeros meses” (Vidal, pág. 32).
- **Audición:** El bebé responde a la voz humana y es capaz de discriminar la frecuencia, el tono y el ritmo de los sonidos. El niño de dos a tres meses, al escuchar algún sonido que le llama la atención, deja inmediatamente la actividad que estaba realizando, y se vuelve en todas las direcciones tratando de localizarlo. El bebé suele responder con agitación ante los sonidos fuertes, llorando o irritándose cuando le molesta. Reconoce la voz de la madre y se tranquiliza cuando escucha sonidos rítmicos.
- **Olfato:** El bebé posee una gran sensibilidad a los olores, tanto agradables (perfumes, leche materna), como desagradables (tabaco).
- **Tacto:** El niño debido al reflejo de prensión palmar agarra fuertemente los objetos, siendo difícil hacer que los suelte, pero esta acción refleja va ir disminuyendo al final del primer trimestre para dar paso a la prensión voluntaria. El niño posee sensibilidad térmica, reacciona al viento y a los cambios de presión. En el tercer mes, trata de alcanzar objetos y ya puede agarrarlos y sostenerlos por un tiempo corto.

Desarrollo socio-afectivo:

El bebé responde positivamente ante la comodidad, satisfacción y negativamente ante la incomodidad y el dolor. Aunque parezca un ser pasivo, su personalidad comienza a desarrollarse al igual que su sentido de confianza.

Cuando está ansioso la aproximación de un adulto lo tranquiliza y sonríe ante los estímulos, en especial a los de la madre. Palpa el rostro humano y observa con atención lo que se encuentra a su alrededor.

El bebé también expresa estados de ánimo como la ira y la frustración en respuesta a situaciones que le son desagradables.

1.4.5. SIGNOS ANORMALES EN EL DESARROLLO DEL NIÑO DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DE VIDA

La supervisión del crecimiento y del desarrollo físico ha sido y es una de las bases esenciales para la detección e intervención precoz en niños de alto riesgo. Por lo general los padres son los primeros en sospechar un problema en el desarrollo del niño, además de ser los que mayor contacto y relación tienen con él sobre todo en los primeros meses de vida. Por ello, es fundamental el conocimiento de ciertos signos de alerta, que pueden referir alguna dificultad en el desarrollo normal del niño en cuestión.

La dificultad en el reconocimiento oportuno de los problemas del desarrollo puede tener como consecuencia, alteraciones en el desarrollo del niño muy graves y notorias, que le dificultaran desenvolverse y desarrollarse adecuadamente en el medio que lo rodea. Por esta razón, es primordial la detección oportuna de los trastornos del desarrollo porque permite poner rápidamente en marcha dispositivos de intervención temprana que han demostrado ser muy efectivos en lograr que niños con dificultades logren su máximo potencial, según sus características individuales.

A continuación, tenemos una lista de signos anormales que puede presentar el niño de 0 a 3 meses de edad; los cuales nos serán de gran utilidad para alertarnos lo

más tempranamente posible:

- Ausencia de sonrisa social (2 meses).
- No mantiene la cabeza derecha al halarlo a la posición sentado (3 meses).
- Irritabilidad persistente sin causa clara (0-3 meses).
- No hay seguimiento visual (2 meses).
- Hipertonía o hipotonía marcada (0-3 meses).
- No fija su mirada en el rostro del adulto o en los objetos (2-3 meses).
- No reacciona ante los sonidos (0-3 meses).
- No se tranquiliza al oír la voz de la madre (0-3 meses).
- Dificultades de succión o deglución (0-3 meses).
- Duerme demasiado o apenas concilia el sueño (0-3 meses).
- Boca abajo no hace intentos de subir la cabeza o de llevar los brazos hacia delante. (3 meses).
- Al llevarlo en brazos no puede sostener la cabeza erguida un por unos minutos (3 meses).

1.5. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO

Los instrumentos de evaluación son necesarios a la hora de aplicar un programa de intervención precoz, puesto que a base de los resultados obtenidos, podremos definir objetivos a trabajar, determinar técnicas adecuadas a la edad, madurez y destreza del niño en cuestión.

Al aplicar un programa de intervención precoz basándonos en los resultados obtenidos con distintos instrumentos de evaluación, podremos saber en qué exactamente trabajar y luego de terminar las sesiones de trabajo, podremos

cerciorarnos de los resultados aplicando una evaluación final que nos permita comparar el antes y el después de las sesiones de intervención precoz.

Es indispensable contar con instrumentos de evaluación fiables y estandarizados, que nos den resultados reales y sean específicos en cada una de las destrezas evaluadas, de modo que los resultados sean reales y la aplicación del programa de intervención precoz sea útil y aplicable.

Existen diversos instrumentos de evaluación, de manera que se describirán a continuación los que se consideran más importantes y, sobretudo, más idóneos para la aplicación con niños de alto riesgo que cursan su primer trimestre de vida: Escala de Desarrollo Psicomotor de Brunet Lezine y Escala de Desarrollo de Gessell. El Currículo Carolina, propuesto como instrumento de evaluación, no se ha incluido dentro de este trabajo de investigación, puesto que al revisarlo exhaustivamente, denota ser más escolarizado y menos útil y específico para ser aplicado a niños de alto riesgo 0 a 3 meses.

1.5.1. ESCALA PARA MEDIR EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN LA PRIMERA INFANCIA BRUNET LEZINE

1.5.1.1.Terminología usada

- CD. Cociente de desarrollo.
- ED. Edad de desarrollo.
- EC. Edad cronológica.
- P. Se refiere a las pruebas Posturales del niño.
- C. Se refiere a las pruebas de Coordinación óculo manual
- L. Se refiere a las pruebas de Lenguaje.
- S. se refiere a las pruebas de socialización.

1.5.1.2.Proceso de evaluación

Luego de leer cuidadosamente el test, se debe tener en cuenta que las actividades a evaluarse están agrupadas de acuerdo a material que se requiera, de manera que así

podamos organizarnos de manera correcta y ordenada para disponer del material necesario.

Para iniciar la evaluación debemos disponer de las siguientes hojas anexas:

- Hoja de preguntas. Este instrumento sirve para llenar datos del niño y observaciones claves de la historia clínica, durante una entrevista con los padres o tutores del niño y según esto se decidirá el punto de partida dentro de la evaluación.

También en la segunda parte de la hoja de preguntas tenemos 4 casilleros en los cuales se anotará cociente de desarrollo en distintas fechas de manera de tener una idea de la evolución y estado progresivo del niño.

- Hoja de evaluación para bebés o para niños mayores de 30 meses. Estas hojas constan de objetivos detallados de lo que evaluaremos mes por mes hasta los 12 meses las dos primeras; y desde los 30 meses hasta los 5 años la última hoja. Estos objetivos en cada mes se detallan en diferentes áreas: Control Postural, Coordinación Óculo Manual, Lenguaje y Socialización.

Luego de tener a mano materiales y haber leído las recomendaciones de la guía, procedemos a evaluar cada uno de los ítems correspondientes, de manera estricta, siguiendo el siguiente proceso:

1. Detallar la edad cronológica del niño.
2. Evaluar los ítems sin pasar por alto las recomendaciones.
3. Las respuestas positivas se califican con signo positivo (+) y las negativas con el signo respectivo (-).
4. Se considera terminada la evaluación cuando hay 2 o 3 ítems no cumplidos en un mismo mes y en una misma área.
5. Los seis primeros ítems se deben evaluar concretamente y los 4 restantes se evalúa mediante una entrevista a la madre.

1.5.1.3. Proceso de Calificación

Usamos la hoja de calificación CORRECIÓN DE LA BL para consultar y la hoja N°4 ANOTACIÓN Y PERFIL, para registrar la calificación.

1. Determinamos la edad cronológica en días.
2. Determinamos la edad base de cada área, que es el mes o el año que en la evaluación no tuvo ningún error.
3. En la hoja CORRECIÓN DE LA BL, determinamos el puntaje para esa edad en cada área. Cada puntaje está bajo la columna TA.
4. Copiamos cada puntaje en la hoja de ANOTACIÓN Y PERFIL, de cada área en el casillero correspondiente.
5. Determinamos los valores de los objetivos logrados a continuación de los ocho meses área por área. Estos objetivos tienen valores diferentes de acuerdo a la edad. Estos valores están consignados en las hojas 2 y 3, son valores que se aumentan a los meses.

Estos puntajes están de la siguiente manera:

- Cada objetivo logrado de 0 a 11 meses tiene el valor de 1 punto.
- Cada objetivo logrado a los 12 meses tiene el valor de 2 puntos.
- Cada objetivo logrado de 12 a 30 meses tiene el valor de 3 puntos.

Sumamos cada puntaje extra en cada área y añadimos al primer valor.

6. Sacamos la edad de desarrollo en días (ED), siguiendo el siguiente proceso:
 - Divido la sumatoria total anterior para 10.
 - Del resultado anterior, multiplicamos solo el decimal por 3.
 - El número entero que nos quedó lo multiplicamos por 30, para obtener la edad en días.
 - Sumamos los 2 valores y tenemos la edad de desarrollo (ED)
7. Con la ED, aplicamos la fórmula para conseguir el cociente de desarrollo (CD):

$$CD = \frac{ED \text{ (edad de desarrollo)}}{EC \text{ (edad cronológica)}} \times 100$$

Con el Cociente de desarrollo, determinamos el diagnóstico correspondiente, determinado en la clasificación anexa.

8. Desde aquí se procede a sacar los cocientes de desarrollo individuales de cada una de las áreas evaluadas, determinando en primera instancia, la edad de desarrollo en cada área misma. Para determinar la edad de desarrollo en cada área se consulta el puntaje obtenido en la hoja de calificación AMD, verificando por cada puntaje una edad de desarrollo establecida.

9. Con estos resultados por área, procederemos a sacar un cociente de desarrollo por área, utilizando la fórmula ya descrita anteriormente.

10. Con el cociente de desarrollo ya anotado en el casillero correspondiente, sumamos todos y sacamos un promedio, de manera que al compararlo con el primer resultado de cociente de desarrollo, no exista una gran diferencia, sino mas bien los resultados estén aproximados, para determinar que el proceso se ha aplicado correctamente.

1.5.2. ESCALA DE EVALUACIÓN DE ARNOLD GESELL DEL DESARROLLO NEUROPSICOLÓGICO NORMAL Y ANORMAL DEL NIÑO PEQUEÑO Y EL PREESCOLAR

1.5.2.1. Terminología usada

- CD. Cociente de desarrollo.
- ED. Edad de desarrollo.
- EC. Edad cronológica.
- Posiciones y áreas:
 - Su. Posición supina.
 - Pro. Posición prona.
 - Pa. Posición erguida o parado.
 - Set. Posición Sentado.
 - Expr. Expresión facial o gestual.

Voz. Expresión oral.

Soc. Socialización.

Ali. Conductas alimenticias.

- Materiales:

Arog. Aro colgante

Son. Sonaja

Camp. Campana

Cu. Cubo

Ta. Taza

Jue. Juego espontáneo.

Mes. Mesa

Bol. Bola o pelota.

1.5.2.2. Proceso de evaluación:

Debemos tener en cuenta ciertos métodos fundamentales para aplicar el examen evolutivo de la conducta, por lo que podemos describir el examen en distintas secciones:

1. Tener listos los materiales. Los materiales para el examen son simples; algunos se pueden obtener o improvisar, pero cuidando que no sean demasiado diferentes a los descritos en el libro. Evaluar los ítems sin pasar por alto las recomendaciones.
2. Se debe llenar conjuntamente con los padres, la historia evolutiva o historia clínica, donde se registrarán los datos del niño y familiares necesarios.
3. Al iniciar la evaluación, se debe contar con la hoja anexa de evaluación.
4. Detallar la edad cronológica del niño.
5. Determinar la edad clave de la cual se partirá.
6. Evaluar los ítems sin pasar por alto las recomendaciones.
 - Los ítems logrados se califican con signo positivo (+)
 - Los ítems no logrados se califican con el signo negativo (-)
 - Los ítems en proceso de logro se indican con signo más-menos ($\pm$)

- Cuando una conducta temporaria falta debido a que el niño manifiesta una conducta más adelantada que la sustituye se califican de dos posibilidades: doble signos positivo (++) cuando la conducta forma parte de una secuencia de desarrollo obligatoria; con la letra N (no necesario ya) cuando la conducta temporaria ha sido enteramente sustituida por una conducta más madura.

7. Otras anotaciones se pueden hacer en un casillero extra, de manera que podamos detallar de manera cualitativa ciertos aspectos como:

- Conducta presente pero con expresión anormal (A=anormal).
- Conducta no cumplida por incapacidad o impedimento sensorial (Inc=incapacidad).
- Cuando el niño rechaza una situación determinada lo que causa que no sea cumplido el ítem (R=rechazo).

1.5.2.3. Calificación

Al terminar la aplicación de cada uno de los ítems por edad determinada, procederemos a sacar una edad de desarrollo buscando una edad base en cada área en la cual el niño cumpla todos los ítems. Con la ED aplicamos la fórmula para obtener el Cociente de desarrollo:

$$CD = \frac{ED \text{ (edad de desarrollo)}}{EC \text{ (edad cronológica)}} \times 100$$

Se suma los resultados de CD por área y se saca un promedio para llegar a un CD general del niño.

1.5.3. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA APLICACIÓN DE TEST

De la aplicación de la evaluación, detallaremos un informe de los resultados obtenidos de manera que podamos sacar conclusiones del trabajo realizado para promover el desarrollo del niño en cuestión, tomando en cuenta los ítems de la evaluación que según los resultados debamos detallar.

Conclusiones Generales.

En este capítulo se dio a conocer lo fundamental del marco teórico en el que se basará el trabajo de investigación y la aplicación del Programa de Intervención Precoz. Por medio de conocimientos teóricos, se podrá fundamentar la creación del programa mismo, pues ante la presencia de niños de alto riesgo biológico, vemos que coexisten alteraciones del desarrollo que muchas veces no describen un diagnóstico definido. Aquí viene la intervención precoz como prevención secundaria, puesto que al tener una situación de riesgo presente, lo que hace la intervención no es curar o eliminar las deficiencias o alteraciones, sino trabajar en sesiones que se adecúen a sus características individuales, de manera que podamos evitar que ciertas secuelas presentes o no, se agraven perjudicialmente a futuro.

CAPITULO

II

CAPITULO II

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PRECOZ

Introducción.

Intervención temprana es, ante todo, un principio fundamental cuando nos referimos al tema de alteraciones del desarrollo que implica “inicio precoz de las acciones”, para neutralizar las consecuencias de situaciones de riesgo que pueden afectar la capacidad funcional y, más bien, desarrollar al máximo los potenciales residuales.

De esta idea parte todo programa de intervención precoz, centra todas sus acciones en el desarrollo del niño tanto físico, como emocional, intelectual y social, de manera que sea una intervención integral, que no descuide ninguna de las áreas de desarrollo que se complementan entre sí.

2.1. ESTRATEGIAS PARA LA ELABORACION DEL PROGRAMA DE INTERVENCION PRECOZ.

Para implementar un programa de Intervención Precoz, en primer lugar, debemos partir de una adecuada evaluación. Explorar el nivel de desarrollo de un niño es un verdadero arte que adquiere el profesional mediante la práctica y el entrenamiento, implica “saber escuchar”, pues nadie mejor que la familia puede aportar toda la información de interés relacionada con los posibles factores causales, el curso de su desarrollo, habilidades e incapacidades.

También resulta esencial “saber ver”, que consiste en la capacidad de apreciar la postura, la calidad de los movimientos, su melodía cinética, su organización, el nivel de destreza; nada mejor que poner al niño en un colchón en el suelo con diferentes estímulos y observar sus reacciones, apreciar su capacidad de controlar el cuello, el tronco, de defenderse contra la gravedad, la presencia de patrones asociados de movimiento.

Una vez realizada la evaluación, el segundo paso es la implementación de un programa individualizado de intervención, que responda a las características y necesidades de cada caso. Este debe considerar el desarrollo integral del niño en todas las esferas: motora, cognoscitiva, socialización, lenguaje, mediante las actividades programadas, acordes a la edad y situación de cada niño.

Al ser aplicado el Programa de Intervención Precoz, se deberá analizar los resultados obtenidos luego de dicho programa por medio de una evaluación final que permitirá comparar perfiles y logros conseguidos antes y después del mismo de manera que podamos reiterar la importancia y funcionalidad que representan los programas de intervención precoz en casos de alto riesgo biológico de 0 a 3 meses.

Durante el programa de intervención las estrategias de trabajo utilizarse serán las siguientes:

- Juego- trabajo.
- Ensayo- error.
- Ejercicios musculares.
- Relajación previa y posterior.
- Gimnasia para bebés.
- Repeticiones y variaciones de manera natural.
- Disminución de apoyos y aumento de dificultad.
- Etc.

Las técnicas y estrategias podrán ser variadas y adecuadas a las necesidades de cada niño, en especial si durante las sesiones de trabajo el niño se incomoda o molesta los ejercicios se variaran hasta lograr que colabore en el ejercicio y, en caso de irritabilidad o molestia, se suspenderá hasta siguiente sesión para que no se torne en algo molesto y nada beneficioso para el niño.

2.2. RECURSOS PARA LA INTERVENCIÓN PRECOZ Y CONDICIONES AMBIENTALES

El sitio donde se aplicará las sesiones de intervención al bebé, debe contar con ciertos requisitos que permitan el fácil desenvolvimiento de las diferentes actividades; estos requisitos son: espacio, iluminación y mobiliario.

En cuanto al espacio, deberá ser un lugar que permita la realización de las actividades programadas de intervención precoz, tanto para el niño como para el profesional, puesto que deberá haber la posibilidad de moverse con libertad para la realización correcta de los ejercicios.

De igual forma, es indispensable que la sala tenga buena iluminación, ya que un cuarto con poca luz no permitiría un correcto desarrollo de las actividades que se efectúan dentro de un programa de intervención o estimulación precoz. Así también se debe considerar que un ambiente tranquilo sin ruidos favorece para que el trabajo se realice de forma agradable.

En cuanto al mobiliario con el que debe contar la sala son: colchonetas, alfombras, espejo, mesas, sillas, pelota grande, rodillos, y un armario o estante donde acomodar y guardar los materiales distintos de trabajo.

Entre los materiales necesarios para el trabajo en las distintas áreas para niños de 0 a 3 meses, se pueden mencionar los siguientes:

ÁREA MOTRIZ:

- Gruesa:
 - Rodillos grandes y pequeños.
 - Módulos.
 - Pelotas de diferentes tamaños.
 - Colchonetas.
 - Mesas y sillas.
- Fina:

- Cubos de distintos tamaños y colores.
- Bolas.
- Pelotas.
- Chinescos.
- Tiritas de distintos materiales.
- Papel celofán.

ÁREA DE LENGUAJE:

- Fichero de imágenes.
- Grabaciones de sonidos onomatopéyicos.
- Espejo pequeño.

ÁREA COGNITIVA:

- Linterna.
- Papel celofán de colores.
- Campanas.
- Cascabeles.
- Sonajeros.
- Móvil blanco y negro.
- Platos blancos con círculo negro al medio.

2.2.1. ALGUNAS SUGERENCIAS PARA EL CORRECTO USO DE LOS MATERIALES

Si tomamos en cuenta estas sugerencias, podremos utilizar el material en forma adecuada y sobre todo lograremos aprovecharlo al máximo.

- a) Seleccionar los materiales con anticipación y de acuerdo a las actividades programadas.
- b) Existen materiales básicos que es necesario tener siempre, mientras que otros materiales (los de fácil elaboración) deben ser renovados.

- c) La cantidad de materiales que serán empleados, deben estar de acuerdo con las actividades y con el número de niños presentes.
- d) Entregar excesivo material al niño no es conveniente, ya que sólo se conseguirá que éste pierda pronto el interés por los mismos.
- e) Al entregar el material, tomar en cuenta que sea propio para la edad del niño.
- f) Descartar inmediatamente cualquier material que represente un peligro para el niño.
- g) Los materiales deben favorecer la interacción de los niños, así como responder a su medio y mejorar la interacción también con su examinador.
- h) Cambiar el material con el que juega el niño, después de corto tiempo, ya que si lo dejamos jugar por períodos largos el niño se aburrirá.
- i) Emplear preferentemente materiales de fácil manipulación para el niño.

2.2.2. RECOMENDACIONES UTILES PARA REALIZAR LA INTERVENCION

Antes de aplicar las técnicas de intervención, es necesario que tengamos presentes ciertos puntos que nos ayudarán a trabajar con éxito y obtener los resultados esperados; a continuación, algunas recomendaciones:

- El tiempo que se dedique a cada ejercicio dependerá del grado de desarrollo de cada niño y puede variar entre los cinco y diez minutos.
- Es recomendable realizar entre un ejercicio y otro, pequeños intervalos de tiempo, esto permitirá al bebé interesarse y estar dispuesto para uno nuevo.
- Tener siempre presente que lo más importante es crear una relación amorosa y positiva con el bebé, ya que esta es la base para realizar cualquier tipo de interacción.
- Es necesario aprender a reconocer la capacidad de atención y disponibilidad del bebé para lograr la asimilación del trabajo, ya que no siempre se encontrará en condiciones óptimas para aprovechar los ejercicios realizados en la intervención.

- Hay que utilizar la intervención realizada para motivar, tranquilizar, proporcionar entusiasmo, etc. ya que la misma se debe convertir en un momento agradable y relajante para el bebé.
- Convertir la música en su compañera para realizar los ejercicios de intervención precoz, la cual es de gran ayuda para motivar y desarrollar la creatividad.
- Procurar siempre que el niño esté atento e interesado por cada uno de los ejercicios, por lo tanto, es necesario intercalar los ejercicios, cambiar los estímulos, variar los juguetes, utilizar música, palabras afectuosas, etc.
- Debe existir continuidad en la intervención, es decir, debe convertirse en una rutina de compromiso. A pesar de que los primeros días las respuestas del bebé no son inmediatas, con el transcurso del tiempo él se irá expresando y formará una interacción entre el bebé y su madre.
- Estas son algunas de las señales que indican que el bebé no está dispuesto para una sesión: está somnoliento o dormido, los ejercicios se realizan en forma de hábito y ya no le interesan, existen otros estímulos que en ese momento lo distraen, se encuentra enfermo, está rodeado de personas extrañas, está hambriento, etc.

Si convertimos los juegos y ejercicios en una rutina agradable a la cual el padre y la madre (u otros miembros de la familia) participan en forma activa, la estimulación del bebé permitirá alcanzar grandes logros.

Conclusiones Generales:

En este segundo capítulo se ha descrito brevemente la manera en la cual se procederá a la ejecución del Programa de Intervención Precoz de la manera más idónea posible. Por medio de las técnicas descritas, se ejecutará una correcta y responsable aplicación del programa, que beneficie notablemente al desarrollo del niño, disminuya secuelas presentes o a futuro y potencie sus capacidades vigentes.

CAPITULO

III

CAPITULO III

PLAN DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y RESULTADOS OBTENIDOS

Introducción.

La aplicación del Programa de Intervención Precoz en niños de alto riesgo biológico durante el primer trimestre de vida, se llevó a cabo en el Centro de detección, prevención y tratamiento de neurodiscapacidades PREVEDIS. Los niños a quienes se les aplicó el programa mencionado son niños de Alto Riesgo de tipo Biológico, que están expuestos a presentar retraso del desarrollo como consecuencia de distintos problemas prenatales o perinatales, que determinaron la situación de riesgo.

El tiempo de duración del programa fue de un mes aproximadamente por niño, puesto que, al ser un programa para niños durante el primer trimestre de vida, los resultados se han podido comprobar casi al terminar el segundo mes de vida de los niños; y así, de trabajo constante y sistemático se ha obtenido y se obtendrá resultados que beneficien al desarrollo global del niño.

3.1. DESENVOLVIMIENTO PRACTICO EN LAS DISTINTAS ÁREAS DE LA INTERVENCIÓN PRECOZ

A continuación se dará a conocer el programa de Intervención Precoz elaborado para aplicarlo a un grupo de cinco niños de alto riesgo biológico de 0 a 3 meses de edad, el mismo que contiene objetivos y actividades para cada área del desarrollo:

ÁREA MOTRIZ:

- 1) Objetivo:** fortalecer los músculos de los brazos y las piernas.
 - Acostado el bebé, flexionar primero y luego estirar suavemente los brazos de un lado a otro y sobre su cabeza.

- En la misma posición, acercarse hasta tener contacto con sus pies para estimular el pataleo.
- Mover sus piernas haciendo bicicleta.
- Colocar aceite en los brazos y piernas del bebé y con movimientos circulares masajear sus extremidades, comenzando desde los extremos hacia el centro del cuerpo del bebé.
- Acostar al niño boca arriba y colocarle en sus muñecas y tobillos unas cintas con cascabeles. Realizar una pequeña gimnasia de abrir y cerrar brazos, llevarlos de arriba hacia abajo, hacer círculos en las muñecas, dirigir sus brazos para que se abrace así mismo. Luego con sus piernas realizará movimientos de arriba- abajo, de izquierda- derecha, de flexión- extensión, movimientos corporales con los tobillos, etc.

2) Objetivo: fortalecer los músculos de la espalda y el tórax.

- Colocar al bebé acostado sobre su lado derecho, deslizar las manos bajo su cuerpo y sosteniéndolo del cuello y piernas, levantarlo varios centímetros. Repetir el ejercicio sobre el lado izquierdo.
- Acostado el bebé boca arriba, tomar sus manos hacia el cuerpo y luego suavemente girarlo de lado a lado. Levantarlo hasta la posición sentado y volverlo a bajar.

3) Objetivo: Conseguir que el bebé abra la mano mediante relajación del hombro.

- Acostar al niño boca arriba sobre el suelo o una colchoneta, iniciar la distensión por el hombro y bajar poco a poco hasta la mano, a base de palmaditas rítmicas de oscilaciones muy suaves. Cuando el niño abra la mano, repetir lo mismo con el otro brazo, haciéndolo acariciar su cuerpo, cara, etc.

4) Objetivo: Reforzar la musculatura abdominal.

- Colocar al niño boca arriba y trazar con el índice una serie de líneas claras y precisas en torno a su ombligo. Cada paso del dedo provocará una reacción o contracción abdominal.
- En la misma posición tomar con la mano abierta, suave pero firmemente, toda la masa abdominal y al notar que el bebé contrae el vientre, retirar la mano inmediatamente.
- Colocar al bebé boca abajo y dejarlo que busque acomodarse un poco, estimular uno por uno los talones y plantas de los pies del bebé de manera que reaccione con movimientos de reptación hacia adelante haciendo fuerza abdominal y de espalda, así como estimulando el control cefálico.

5) Objetivo: Estimular el equilibrio.

- Levantar al bebé unos 25 cm y balancearlo hacia delante, atrás, hacia un lado, al otro, arriba y abajo, en círculo, etc. Ir nombrando cada una de las direcciones a las que se está realizando el ejercicio.
- Colocar al niño sobre una pelota o rodillo, de manera que su pecho quede apoyado sobre la pelota o rodillo. Balancearlo de adelante hacia atrás y viceversa, fortaleciendo así el control cefálico y equilibrio postural.

ÁREA COGNITIVA:

1) Objetivo: Estimular el reflejo plantar.

- Pasar el dedo por la planta del pie del bebé, para que lo estire y cerca de los dedos para que los encoja.

2) Objetivo: Desarrollar su atención.

- Llevar al bebé frente a una pared blanca y enfocar la luz de la linterna hacia ella. Mover la luz de un lado a otro y de arriba hacia abajo.
- Los paseos favorecen la posibilidad de observar, atender e interesarse por las cosas, personas, etc.

- 3) **Objetivo:** Estimular el seguimiento y fijación de un objeto.
- Colocar juguetes colgantes, móviles de colores brillantes.
 - Mover un objeto brillante de un lado a otro para que el bebé siga con la mirada.
 - Colocar al bebé boca abajo y mostrarle un estímulo visual como un círculo contrastado blanco y negro o una sonaja que llame su atención. Animar al bebé a que levante la cabeza y busque la figura o el sonido en sí.
 - Cargar al bebé de tal forma que pueda ver su alrededor por encima de su hombro, sosteniéndole la cabeza y cuello.
- 4) **Objetivo:** Fortalecer coordinación ojo – mano.
- Colgar un móvil vistoso de manera que el niño pueda sentirlo y tocarlo al pasar cargado.
 - Llamar la atención al bebé colocando objetos en su mano y luego alejarlos paulatinamente.

ÁREA SOCIO AFECTIVA:

- 1) **Objetivo:** Desarrollar la afectividad.
- Acariciar y hablar cariñosamente al bebé, llamándolo siempre por su nombre en cada una de las actividades.
 - Cuando el bebé esté ansioso, alzarlo, abrazarlo, calmarlo con palabras dulces y amables.
 - Hacer que toque y palpe el rostro de quien trabaja con él y también el rostro de sus padres, tomando su manito y pasándola por el rostro del adulto.
 - Provocar una sonrisa acariciándolo y haciéndole gestos que lo hagan reír.

ÁREA DEL LENGUAJE:

- 1) **Objetivo:** Desarrollar el lenguaje.
- Reforzar los sonidos guturales, haciendo preguntas adicionales que lo animen a continuar la “conversación” (como? así? no me diga?)

- Hablarle utilizando palabras cortas y vocalizando exageradamente.
- Cantarle siempre canciones que incluyan sonidos onomatopéyicos.
- Hacer sonidos distintos: aplaudir, sonidos con la lengua, etc.
- Llamarlo por su nombre en cada una de las actividades.
- Mover los labios haciendo gesticulaciones sin emitir sonidos.
- Mover los labios haciendo gesticulaciones haciendo ruido en voz baja e ir subiendo el volumen de voz paulatinamente.
- Hablarle a distintas tonalidades en su oído derecho y en el oído izquierdo (sin alzar mucho la voz para no asustarlo).

2) Objetivo: Reforzar la imitación a partir de gesticulaciones.

- Realizar gestos al bebé con la boca, haciendo silabaciones o repitiendo los sonidos que él hace moviendo la boca muy exageradamente.
- Si el niño no emite con mucha frecuencia sonidos, procurar hablarle con sonidos guturales.
- Repetir los sonidos que el bebé realiza casualmente, para demostrarle lo que es la imitación.

3.2. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PRECOZ.

Durante las dos o tres primeras sesiones de trabajo se procedió a hacer la evaluación, observación y familiarización respectiva de cada uno de los niños y sus familias. A partir de esto, se procedió a crear el Programa de intervención precoz en base a los resultados obtenidos en cada una de las áreas del desarrollo, para de ahí realizar una evaluación final que verifique los resultados. (*Véase anexos 1, 2, 3.*)

3.3. ¿CÓMO SE APLICÓ EL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PRECOZ?

Se trabajó con un número de cinco niños, los cuales presentaban diversas causas para ser considerados de Alto riesgo Biológico.

Cada una de las sesiones tenía un tiempo de duración de treinta minutos, en donde cada ejercicio se lo realizaba paulatinamente y variando las actividades según las necesidades del niño.

De igual modo, durante las tres últimas sesiones de trabajo, se procedió a aplicar la evaluación final de manera clara y profesional, para de esta manera se pueda registrar los avances y adelantos logrados por el niño.

3.3.1. Nómina y datos relevantes de la historia clínica de cada niño:

Nombre del niño (a):	CASO 1
Lugar y fecha de nacimiento:	Cuenca, 24 de Agosto del 2009.
Antecedentes Prenatales:	- Controles médicos adecuados durante toda la gestación. - Lupus presente en la madre. - Hematoma placentario controlado. - 5 abortos anteriores. - Síndrome Antifosfolípido.
Antecedentes Perinatales:	- Parto gemelar prematuro (35 semanas)
Antecedentes Post natales:	- Incubadora por 10 días. - Alimentación leche de fórmula. - Madre sin leche materna por medicación para tratamiento de Lupus.
Factores de Alto Riesgo Biológico Presentes:	- Problemas gestacionales mencionados. - Enfermedades de la madre. - Prematurez. - Embarazo y parto gemelar.

Nombre del niño (a):	CASO 2
Lugar y fecha de nacimiento:	Cuenca, 24 de Agosto del 2009.
Antecedentes Prenatales:	- Controles médicos adecuados durante toda la gestación. - Lupus presente en la madre. - Hematoma placentario controlado. - 5 abortos anteriores. - Síndrome Antifosfolípido.
Antecedentes Perinatales:	- Parto gemelar prematuro (35 semanas)
Antecedentes Post natales:	- Incubadora por 10 días. - Alimentación leche de fórmula. - Madre sin leche materna por medicación para tratamiento de Lupus.
Factores de Alto Riesgo Biológico Presentes:	- Problemas gestacionales mencionados. - Enfermedades de la madre. - Prematurez. - Embarazo y parto gemelar.

Nombre del niño (a):	CASO 3
Lugar y fecha de nacimiento:	Cuenca, 13 de Agosto del 2009.
Antecedentes Prenatales:	- Madre añosa (41 años) - Sin problemas ni molestias. - Controles médicos adecuados desde el tercer mes de gestación.
Antecedentes Perinatales:	- Parto prematuro (31 semanas)
Antecedentes Post natales:	- Incubadora por 1 mes 1 semana. - Alimentación mixta: leche materna y fórmula para prematuros.
Factores de Alto Riesgo Biológico Presentes:	- Prematurez. - Madre añosa.

Nombre del niño (a):	CASO 4
Lugar y fecha de nacimiento:	Cuenca, 23 de Enero del 2010.
Antecedentes Prenatales:	- Desarrollo normal de la gestación. - Controles médicos adecuados desde primer mes. - Infección de vías urinarias leve desde el quinto mes.
Antecedentes Perinatales:	- Parto a término. - Desviación para adentro del pie derecho
Antecedentes Post natales:	- Alimentación leche materna. - Bilirrubina elevada a 15 después de 24 horas de nacido. - Recibe tratamiento de Fototerapia por 6 días.
Factores de Alto Riesgo Biológico Presentes:	- Bilirrubina demasiado elevada. - Tratamiento de fototerapia por 6 días.

Nombre del niño (a):	CAS0 5
Lugar y fecha de nacimiento:	Cuenca, 26 de Diciembre del 2009.
Antecedentes Prenatales:	- Controles médicos desde el sexto mes de gestación. - Sin problemas ni molestias
Antecedentes Perinatales:	- Parto prematuro (33 semanas)
Antecedentes Post natales:	- Neonatólogo pide electroencefalograma y otros exámenes. - Incubadora por 28 días. - Alimentación mixta: leche materna y fórmula para prematuros.
Factores de Alto Riesgo Biológico Presentes:	- Prematurez. - Sospecha de problemas neurológicos desde el nacimiento.

3.4. ANÁLISIS COMPARATIVO EVALUACION INICIAL Y FINAL

3.4.1. Caso 1

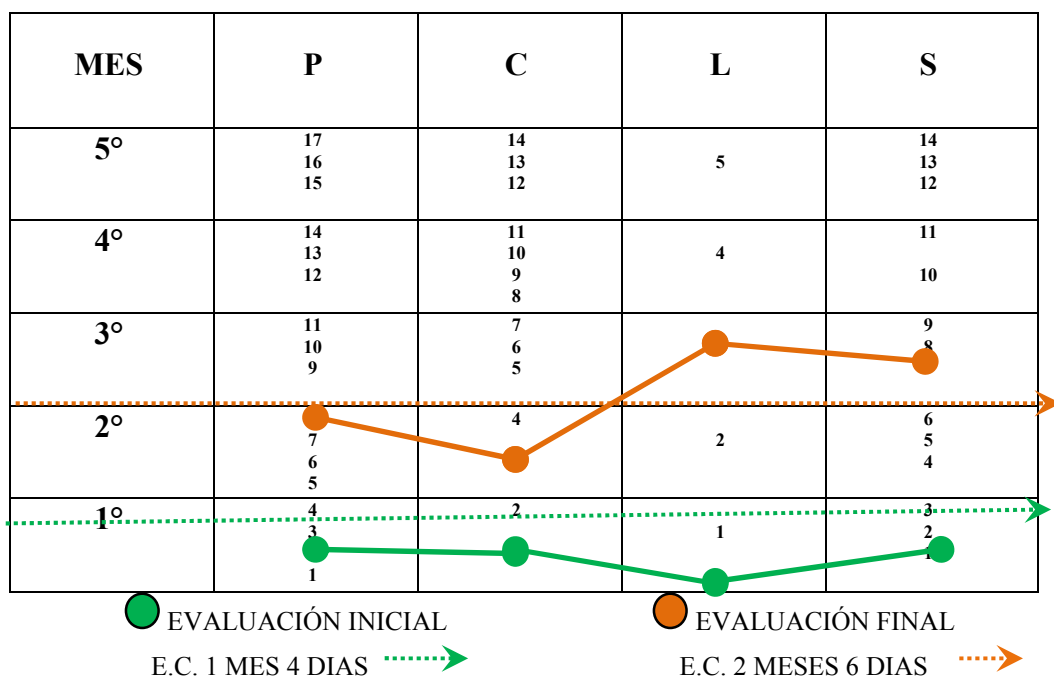
1) DATOS:

Fecha de nacimiento: 24 de Agosto del 2009.

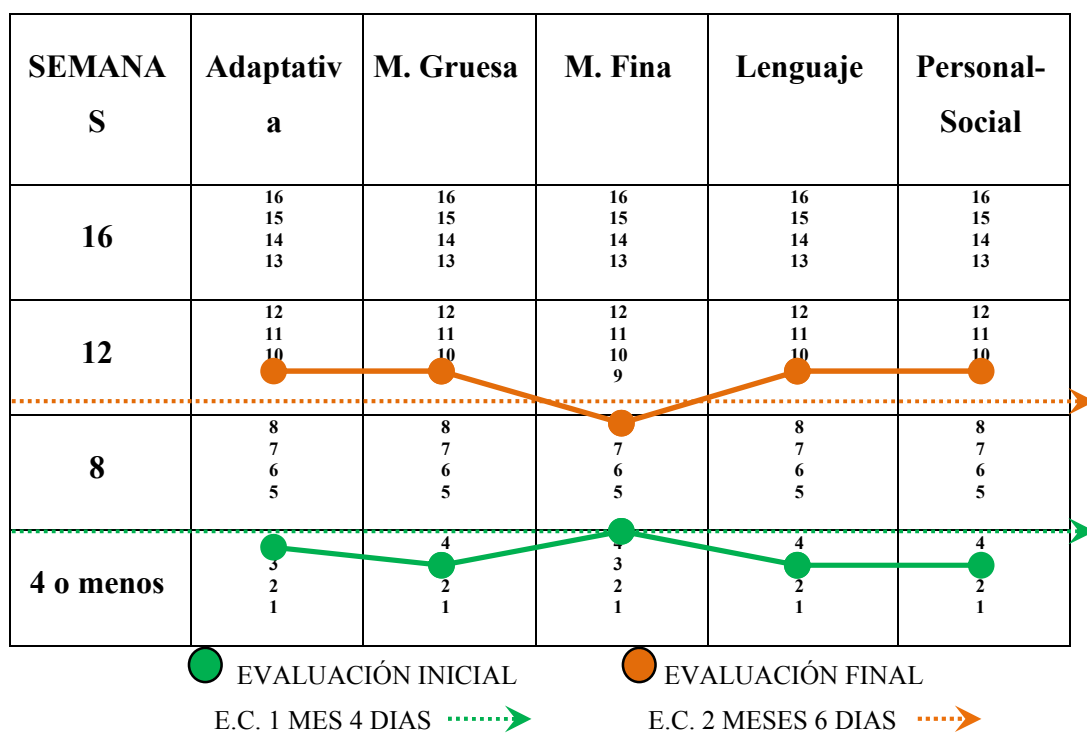
Edad Cronológica: 1 mes 4 días (eval. inicial) 2 meses 6 días (eval. final)

2) PERFILES COMPARATIVOS

- Escala de Desarrollo Psicomotor Brunet Lezine



- Escala del desarrollo de Gesell:



3) RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LOS ELEMENTOS DE EVALUACIÓN

Para proceder a la evaluación debida antes de iniciar el programa de intervención precoz y después de la aplicación del mismo, se ha utilizado La Escala de Desarrollo Psicomotor Brunet- Lezine y La Escala de Desarrollo de Arnold Gesell.

Los resultados obtenidos y detallados en la Escala de desarrollo Psicomotor Brunet- Lezine fueron los siguientes:

	EV. INICIAL	EV. FINAL
EDAD CRONOLÓGICA:	34 DÍAS	66 DÍAS
EDAD DE DESARROLLO:	12 DÍAS	63 DÍAS
COCIENTE DE DESARROLLO:	35,29= RETRASO MODERADO	95,45= NORMAL MEDIANO

Los resultados obtenidos y detallados en la Escala de desarrollo de Arnold Gesell fueron los siguientes:

	EV. INICIAL	EV. FINAL
EDAD CRONOLÓGICA:	34 DÍAS	66 DÍAS
EDAD DE DESARROLLO:	25 DÍAS	61 DÍAS
COCIENTE DE DESARROLLO:	73, 52	92,42

4) RESULTADOS DEL PROGRAMA DE TRABAJO APLICADO

AREA	OBJETIVOS	L	VL	NL
Motriz	- Fortalecer los músculos de los brazos y las piernas.	X		
	- Fortalecer los músculos de la espalda y el tórax.	X		
	- Estimular el equilibrio.	X		
	- Reforzar la musculatura abdominal.	X		
	- Conseguir que el bebé abra la mano mediante relajación del hombro.	X		
Cognición	- Fortalecer coordinación ojo – mano.		X	
	- Estimular el reflejo plantar	X		
	- Desarrollar su atención.	X		
	- Estimular el seguimiento y fijación de un objeto	X		
Lenguaje	- Reforzar la imitación a partir de gesticulaciones		X	
	- Desarrollar el lenguaje.	X		
Socio - Afectiva	- Desarrollar la afectividad	X		

3.4.2. Caso 2

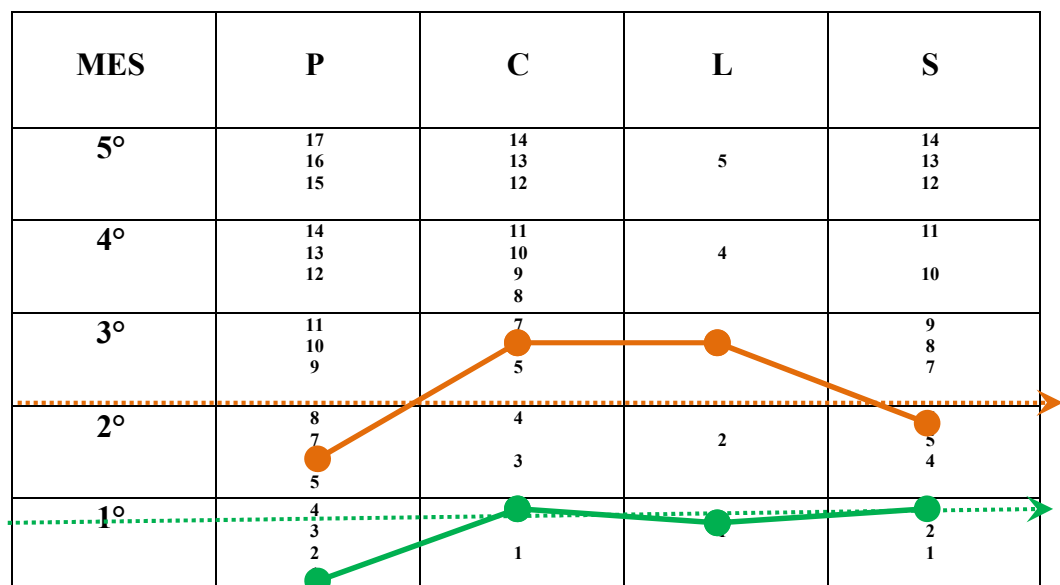
1) DATOS:

Fecha de nacimiento: 24 de Agosto del 2009.

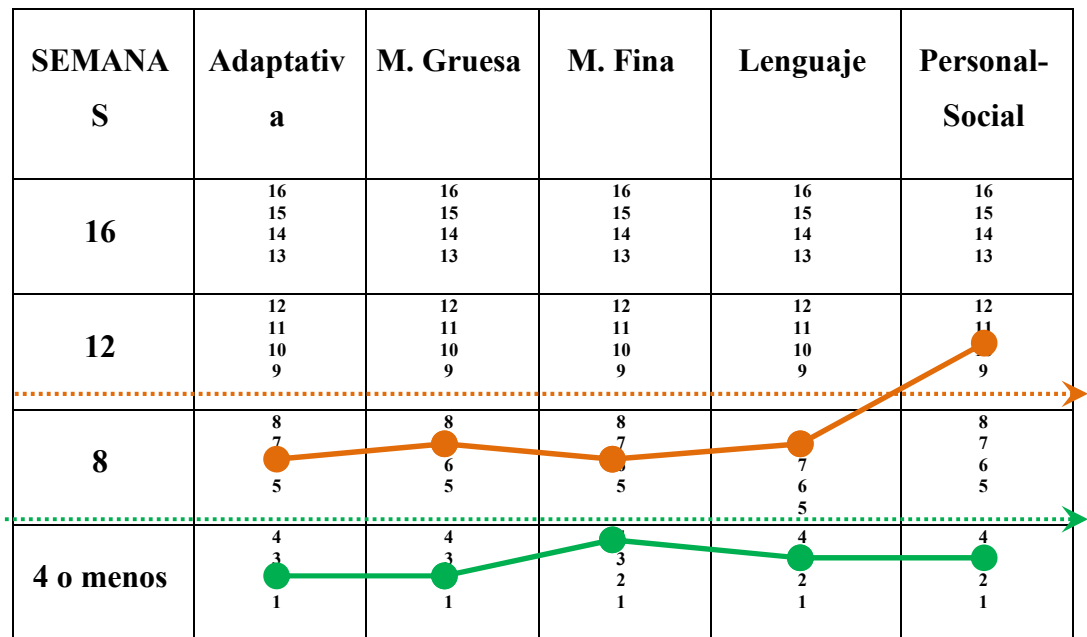
Edad Cronológica: 1 mes 4 días (eval. inicial) 2 meses 6 días (evaluación final)

2) PERFILES COMPARATIVOS

- Escala de Desarrollo Psicomotor Brunet Lezine



- **Escala del desarrollo de Gesell:**



EVALUACIÓN INICIAL



EVALUACIÓN FINAL

E.C. 1 MES 4 DIAS

E.C. 2 MESES 6 DIAS

3) **RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LOS ELEMENTOS DE EVALUACIÓN**

Para proceder a la evaluación debida antes de iniciar el programa de intervención precoz y después de la aplicación del mismo, se ha utilizado La Escala de Desarrollo Psicomotor Brunet- Lezine y La Escala de Desarrollo de Arnold Gesell.

Los resultados obtenidos y detallados en la Escala de desarrollo Psicomotor Brunet- Lezine fueron los siguientes:

	EV. INICIAL	EV. FINAL
EDAD CRONOLÓGICA:	34 DÍAS	66 DÍAS
EDAD DE DESARROLLO:	21 DÍAS	63 DÍAS
COCIENTE DE DESARROLLO:	61,76= RETRASO LEVE	95,45= NORMAL SUPERIOR

Los resultados obtenidos y detallados en la Escala de desarrollo de Arnold Gesell fueron los siguientes:

	EV. INICIAL	EV. FINAL
EDAD CRONOLÓGICA:	34 DÍAS	66 DÍAS
EDAD DE DESARROLLO:	17 DÍAS	52 DÍAS
COCIENTE DE DESARROLLO:	50	78,7

4) RESULTADOS DEL PROGRAMA DE TRABAJO APLICADO

AREA	OBJETIVOS	L	VL	NL
Motriz	- Fortalecer los músculos de los brazos y las piernas.	X		
	- Fortalecer los músculos de la espalda y el tórax.	X		
	- Estimular el equilibrio.	X		
	- Reforzar la musculatura abdominal.	X		
	- Conseguir que el bebé abra la mano mediante relajación del hombro.		X	
Cognición	- Fortalecer coordinación ojo – mano.		X	
	- Estimular el reflejo plantar	X		
	- Desarrollar su atención.		X	
	- Estimular el seguimiento y fijación de un objeto		X	
Lenguaje	- Reforzar la imitación a partir de gesticulaciones	X		
	- Desarrollar el lenguaje.	X		
Socio – Afectiva	- Desarrollar la afectividad	X		

3.4.3. Caso 3

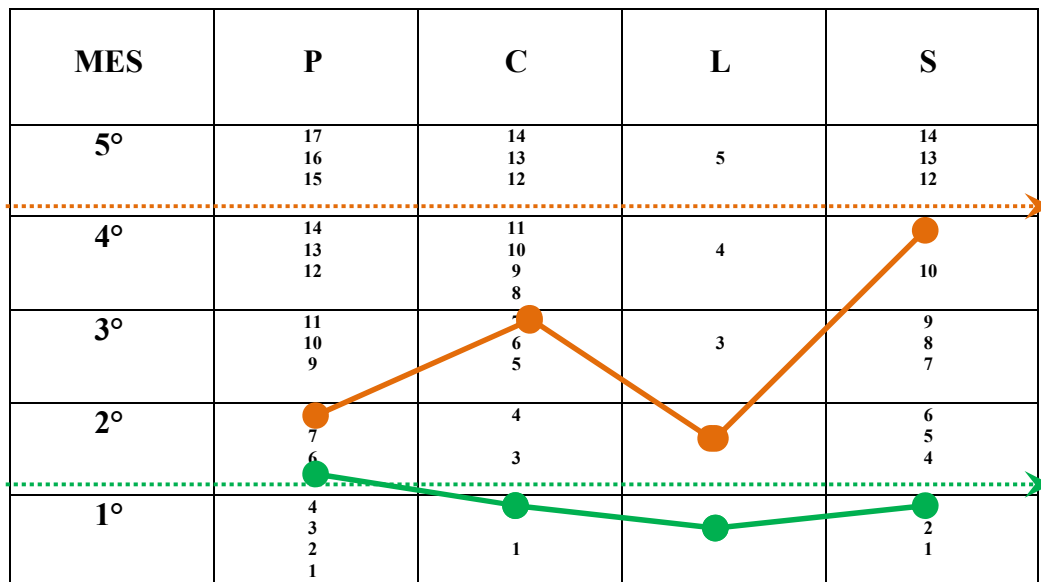
1) DATOS

Fecha de nacimiento: 13 de Agosto del 2009.

Edad Cronológica: 1 mes 22 días (eval. inicial) 4 meses 3 días (eval. final)

2) PERFILES COMPARATIVO

- Escala de Desarrollo Psicomotor Brunet Lezine



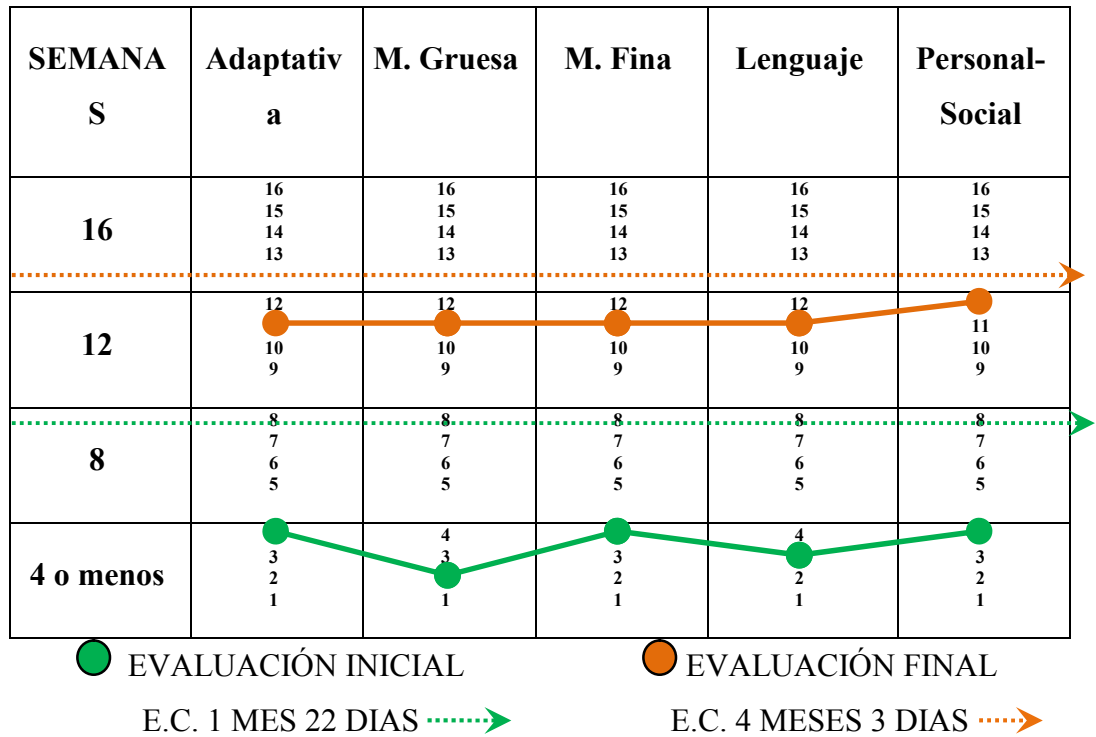
● EVALUACIÓN INICIAL

E.C. 1 MES 22 DÍAS →

● EVALUACIÓN FINAL

E.C. 4 MESES 3 DÍAS →

- Escala del desarrollo de Gesell:



3) RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LOS ELEMENTOS DE EVALUACIÓN

Para proceder a la evaluación debida antes de iniciar el programa de intervención precoz y después de la aplicación del mismo, se ha utilizado La Escala de Desarrollo Psicomotor Brunet- Lezine y La Escala de Desarrollo de Arnold Gesell.

Los resultados obtenidos y detallados en la Escala de desarrollo Psicomotor Brunet- Lezine fueron los siguientes:

	EV. INICIAL	EV. FINAL
EDAD CRONOLÓGICA:	52 DÍAS	123 DÍAS
EDAD DE DESARROLLO:	33 DÍAS	84 DÍAS
COCIENTE DE DESARROLLO:	63,46= RETRASO LEVE	68,29= RETRASO LEVE

Los resultados obtenidos y detallados en la Escala de desarrollo de Arnold Gesell fueron los siguientes:

	EV. INICIAL	EV. FINAL
EDAD CRONOLÓGICA:	52 DÍAS	123 DÍAS
EDAD DE DESARROLLO:	23 DÍAS	78 DÍAS
COCIENTE DE DESARROLLO:	44,23	63,41

4) RESULTADOS DEL PROGRAMA DE TRABAJO APLICADO

AREA	OBJETIVOS	L	VL	NL
Motriz	- Fortalecer los músculos de los brazos y las piernas.		X	
	- Fortalecer los músculos de la espalda y el tórax.		X	
	- Estimular el equilibrio.	X		
	- Reforzar la musculatura abdominal.	X		
	- Conseguir que el bebé abra la mano mediante relajación del hombro.	X		
Cognición	- Fortalecer coordinación ojo – mano.	X		
	- Estimular el reflejo plantar	X		
	- Desarrollar su atención.	X		
	- Estimular el seguimiento y fijación de un objeto	X		
Lenguaje	- Reforzar la imitación a partir de gesticulaciones		X	
	- Desarrollar el lenguaje.		X	
Socio - Afectiva	- Desarrollar la afectividad	X		

3.4.4. Caso 4

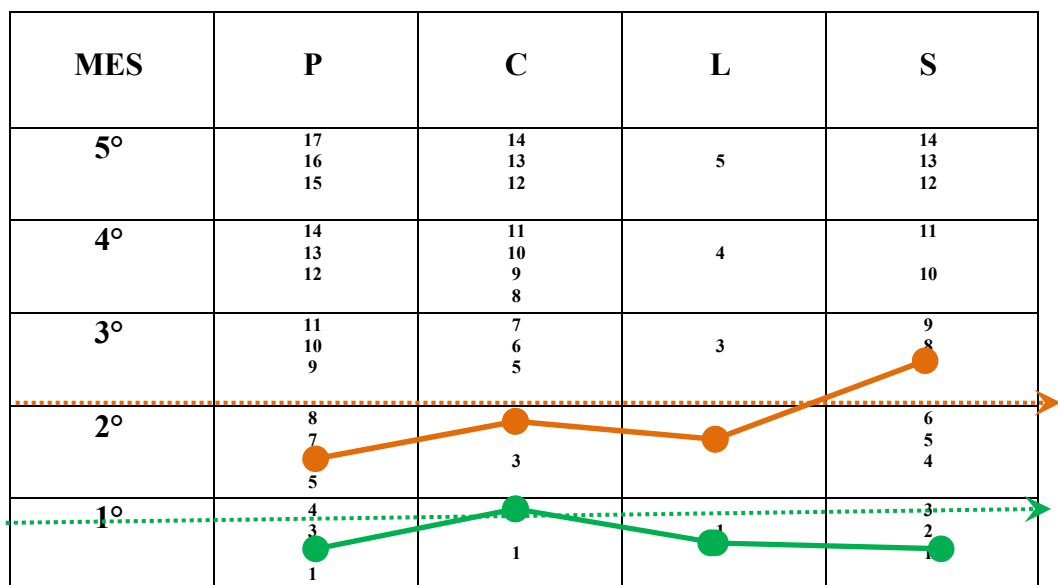
1) DATOS

Fecha de nacimiento: 23 de Enero del 2010.

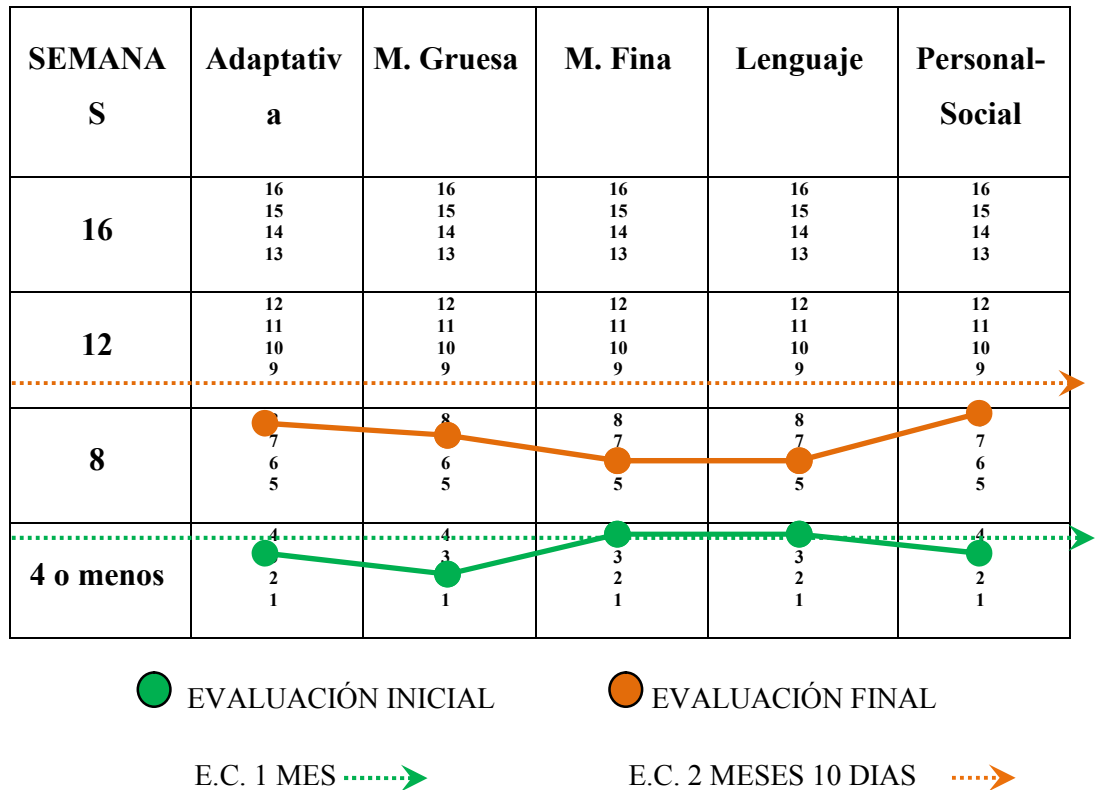
Edad Cronológica: 1 mes (eval. inicial) 2 meses 10 días (eval. final)

2) PERFILES COMPARATIVOS

- Escala de Desarrollo Psicomotor Brunet Lezine



- Escala del desarrollo de Gesell:



3) RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LOS ELEMENTOS DE EVALUACIÓN

Para proceder a la evaluación debida antes de iniciar el programa de intervención precoz y después de la aplicación del mismo, se ha utilizado La Escala de Desarrollo Psicomotor Brunet- Lezine y La Escala de Desarrollo de Arnold Gesell.

Los resultados obtenidos y detallados en la Escala de desarrollo Psicomotor Brunet- Lezine fueron los siguientes:

	EV. INICIAL	EV. FINAL
EDAD CRONOLÓGICA:	30 DÍAS	70 DÍAS
EDAD DE DESARROLLO:	21 DÍAS	57 DÍAS
COCIENTE DE DESARROLLO:	70= NORMAL INFERIOR	81,4= NORMAL INFERIOR

Los resultados obtenidos y detallados en la Escala de desarrollo de Arnold Gesell fueron los siguientes:

	EV. INICIAL	EV. FINAL
EDAD CRONOLÓGICA:	30 DÍAS	70 DÍAS
EDAD DE DESARROLLO:	22 DÍAS	49 DÍAS
COCIENTE DE DESARROLLO:	73,3	70

4) RESULTADOS DEL PROGRAMA DE TRABAJO APLICADO

AREA	OBJETIVOS	L	VL	NL
Motriz	- Fortalecer los músculos de los brazos y las piernas.	X		
	- Fortalecer los músculos de la espalda y el tórax.	X		
	- Estimular el equilibrio.	X		
	- Reforzar la musculatura abdominal.	X		
	- Conseguir que el bebé abra la mano mediante relajación del hombro.		X	
Cognición	- Fortalecer coordinación ojo – mano.		X	
	- Estimular el reflejo plantar	X		
	- Desarrollar su atención.	X		
	- Estimular el seguimiento y fijación de un objeto	X		
Lenguaje	- Reforzar la imitación a partir de gesticulaciones	X		
	- Desarrollar el lenguaje.	X		
Socio - Afectiva	- Desarrollar la afectividad	X		

3.4.5. Caso 5

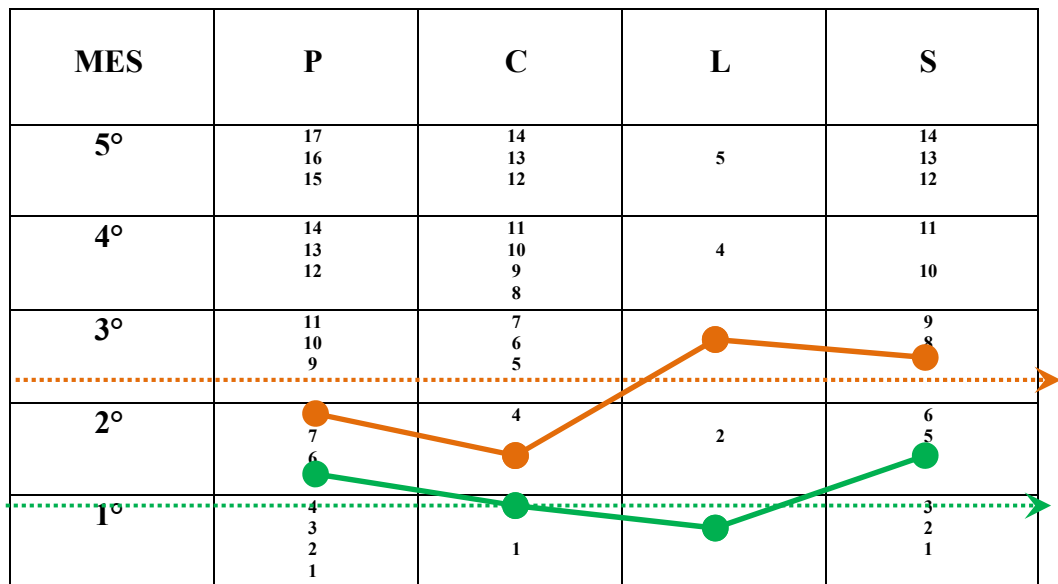
1) DATOS

Fecha de nacimiento: 26 de Diciembre del 2009.

Edad Cronológica: 1 meses 27 días (eval. inicial) 3 meses 7 días (eval. final)

2) PERFILES COMPARATIVOS

- Escala de Desarrollo Psicomotor Brunet Lezine



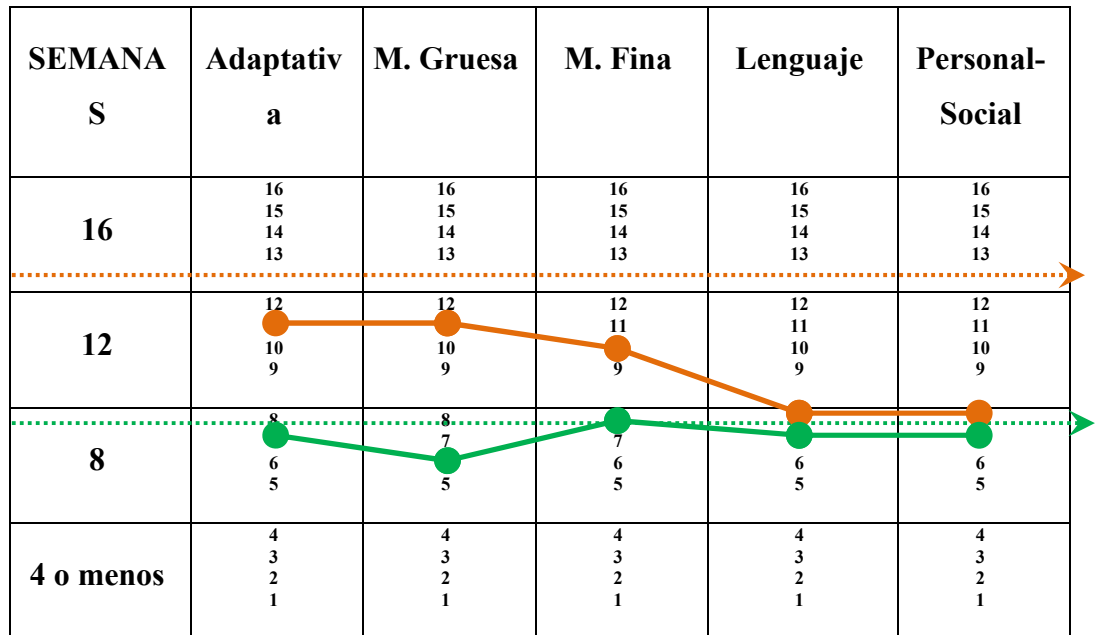
● EVALUACIÓN INICIAL

E.C. 1 MES 27 DIAS →

● EVALUACIÓN FINAL

E.C. 3 MESES 7 DIAS →

- Escala del desarrollo de Gesell:



● EVALUACIÓN INICIAL

● EVALUACIÓN FINAL

E.C. 1 MES 27 DÍAS →

E.C. 3 MESES 7 DIAS →

3) RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LOS ELEMENTOS DE EVALUACIÓN

Para proceder a la evaluación debida antes de iniciar el programa de intervención precoz y después de la aplicación del mismo, se ha utilizado La Escala de Desarrollo Psicomotor Brunet- Lezine y La Escala de Desarrollo de Arnold Gesell.

Los resultados obtenidos y detallados en la Escala de desarrollo Psicomotor Brunet- Lezine fueron los siguientes:

	EV. INICIAL	EV. FINAL
EDAD CRONOLÓGICA:	57 DÍAS	97 DÍAS
EDAD DE DESARROLLO:	36 DÍAS	72DÍAS
COCIENTE DE DESARROLLO:	63,1= RETRASO DESARROLLO LEVE	74,22= RETRASO DESARROLLO LEVE

Los resultados obtenidos y detallados en la Escala de desarrollo de Arnold Gesell fueron los siguientes:

	EV. INICIAL	EV. FINAL
EDAD CRONOLÓGICA:	57 DÍAS	97 DÍAS
EDAD DE DESARROLLO:	49 DÍAS	67 DÍAS
COCIENTE DE DESARROLLO:	85,9	69,07

4) RESULTADOS DEL PROGRAMA DE TRABAJO APLICADO

AREA	OBJETIVOS	L	VL	NL
Motriz	- Fortalecer los músculos de los brazos y las piernas.	X		
	- Fortalecer los músculos de la espalda y el tórax.	X		
	- Estimular el equilibrio.	X		
	- Reforzar la musculatura abdominal.	X		
	- Conseguir que el bebé abra la mano mediante relajación del hombro.		X	
Cognición	- Fortalecer coordinación ojo – mano.		X	
	- Estimular el reflejo plantar	X		
	- Desarrollar su atención.		X	
	- Estimular el seguimiento y fijación de un objeto	X		
Lenguaje	- Reforzar la imitación a partir de gesticulaciones		X	
	- Desarrollar el lenguaje.		X	
Socio - Afectiva	- Desarrollar la afectividad	X		

3.5. RESUMEN DE LAS PRINCIPALES ADQUISICIONES DEL NIÑO AL FINALIZAR EL PROGRAMA

Al culminar con el programa, se pudo observar una serie de cambios notorios en el desarrollo del niño, en unos casos más que otros, debido a las características propias que posee cada niño, favoreciendo sin duda alguna su desarrollo bio- psico-social.

3.5.1. CASO 1

Dentro de las habilidades adquiridas durante el transcurso del programa, se puede detallar las siguientes:

- **Inicio de movimientos de reptación:** La niña en prono, se procedía a simular en ella el patrón de reptación con movimientos coordinados de brazos y piernas; luego, estimulaba las plantas de sus pies, de manera que se provoque la reacción deseada con movimientos de reptación. Al finalizar el programa empezó a impulsarse sola al sentir la estimulación en las plantas de los pies e inicia movimientos para la reptación leves que serán de gran ayuda en su motricidad gruesa.
- **Cambio de la posición de prono a supino:** Al realizar ejercicios posturales y de giros, así como de equilibrio y roles, se logró fortalecer su musculatura para que pueda cambiar de posición por sí misma.
- **Facilidad en la adquisición de habilidades motrices:** En este aspecto, la niña se destacó por adquirir las destrezas trabajadas con mayor facilidad que el resto del grupo.
- **Control cefálico:** Aunque desde el principio denotaba gran facilidad en habilidades motrices, la niña muestra gran control del cuello y cabeza, manteniéndola firme en distintas posiciones, siendo muy curiosa, lo cual ha favorecido a la adquisición del control cefálico.
- **Vocalizaciones y gorjeos:** Al iniciar el programa, muy rara vez solía emitir gorjeos, pues más se expresaba por medio de pataleos de emoción. Al finalizar el programa la niña emitía sonidos y gorjeos más expresivos como señal de alegría.

- **Constantemente sonríe y disfruta de presencia de adultos:** Sus relaciones sociales se han fortalecido, puesto que se calma cuando se le habla o sonríe sin necesidad de únicamente ser cargada en brazos. Sonríe constantemente a la madre y fija la mirada en ella cuando le habla mientras está a distancia prudente.
- **Manos cada vez más abiertas:** A diferencia de cuando se inicio el programa, la niña se muestra con las manitos más relajadas y cada vez más dispuesta a abrir las manitos. Por su edad no lo logra totalmente lo que le impide manipular objetos con intención, únicamente lo hace como reflejo y con ayuda, pero cada vez con mayor relajación de sus dedos.

3.5.2. CASO 2

Dentro de las habilidades adquiridas durante el transcurso del programa, se puede detallar las siguientes:

- **Control cabeza y cuello:** Al comenzar el trabajo del programa de intervención, se notaba cierta ansiedad en la madre al compararla con su hermana melliza, pues en tamaño y desarrollo la niña estaba en desventaja. Con la conclusión del programa, se logró que adquiriera un control postural y cefálico más firme, sin descartar la necesidad de continuar trabajando en el área motriz general.
- **Patalea con fuerza:** A través de ejercicios como la bicicleta, patear un tope suave mientras está boca arriba, así como también impulsarse con fuerza con las piernas al trabajar en el rodillo; se ha logrado que la niña tenga mayor fuerza en las piernas así como mayor actividad en brazos y piernas.
- **Cambio de la posición de boca abajo a boca arriba:** Realizando ejercicios de equilibrio y roles de un lado a otro, girando su cuerpo correctamente y balanceándola en los cambios de posición, logró fortalecer su musculatura y de esta manera se le preparó para realizar este cambio de posición por sí misma.
- **Mayor fijación visual:** Durante la duración del programa, se logró mayor fijación en los objetos y personas, pues en principio se mostraba muy apática ante estímulos visuales o personas a su alrededor. Logra ahora, seguir personas

con la mirada, sobre todo a la madre; además logra seguir objetos que producen sonidos con mayor interés.

- **Incremento de gorjeos y vocalizaciones prolongadas:** En inicio, la niña se mostraba muy apática ante el estímulo visual sobre todo cuando se le hablaba, y posterior al programa, se notó un gran cambio, ya que al hablarle y sonreírle, reacciona con gorjeos más prolongados, pero todavía se considera necesario el trabajo en este aspecto.

3.5.3. CASO 3

Dentro de las habilidades adquiridas durante el transcurso del programa, se puede detallar las siguientes:

- **Cambio de la posición de prono a supino:** Al trabajar en el cambio de posición, trabajamos el equilibrio y coordinación, logrando fortalecer su musculatura para que pueda al mostrarle un objetos vistos, se anime a cambiar de posición por sí misma.
- **Control cabeza y cuello:** Al comenzar el programa la niña tenía un tono muscular muy débil, lo cual se tomó en cuenta y se trabajó junto con otras destrezas, en la intervención realizada. Con la conclusión del programa, se logró que adquiriera un control postural y cefálico un poco más definido, no obstante, todavía se observa cierta hipotonicidad en relación con su edad cronológica.
- **Gorjeos y vocalizaciones más prolongadas:** En comienzo se mostraba muy apática ante el estímulo visual sobre todo cuando se le hablaba, y posterior al programa, reacciona con gorjeos más prolongados, conversando y jugando con gorjeos cuando está emocionada.
- **Mayor fijación visual en objetos y personas:** Durante el transcurso del programa, se logró mayor fijación visual en los objetos y personas, pues en principio no se interesaba en fijar la vista ni en objetos ni personas, pero las últimas semanas de trabajo, se notó un interés en objetos luminosos o sonoros y personas conocidas que le hablen con sonidos y muecas.

3.5.4. CASO 4

Dentro de las habilidades adquiridas durante el transcurso del programa, se puede detallar las siguientes:

- **Control cefálico:** Al iniciar el programa con el niño, se observaba una hipotonía muy notoria, sobre todo al momento de controlar la cabeza. Posterior al programa, presenta un control cefálico muy adecuado a su edad, puesto que tanto al cargarlo erguido como cuando se lo coloca en prono, su cabeza se mantiene firme y más estable. Lamentablemente ahora se ha notado en él una hipertonía muy acentuada sobretodo en piernas y espalda, lo cual no le permite colaborar a la posición sentado cuando se le hala de las manitos y esto lo reniega mucho; siendo en sí un signo de alarma considerado por el nivel excesivamente alto de bilirrubina que padeció luego de nacer.
- **Movimientos de reptación:** Al trabajar el esquema de reptación, con ayuda total y luego solo con estimulación de cada uno de los pies para que se empreñe en moverse, se notó gran interés por movilizarse; no obstante la rigidez de sus piernas y espalda le impide hacerlo normalmente, por lo que la actividad se varió con relajación previa de los miembros superiores e inferiores; logrando así que reaccione adecuadamente ante el estímulo del talón ya mencionado.
- **Gorjeos y vocalizaciones:** Desde el inicio del programa, denotó gorjeos muy prolongados a manera de reacción ante estímulos visuales sobretodo con la madre y el padre. De igual manera, al finalizar el programa, reaccionaba casi de manera inmediata ante la estimulación por imitación, tratando de emitir sonidos prolongados y con tonos distintos.
- **Interés por objetos y personas:** Al ser muy inquieto, le llaman mucho la atención objetos vistosos o sonoros, así como personas conocidas, siguiéndolos con la mirada girando la cabeza a 180° según se encuentre el objeto y si se mueve lentamente.
- **Manos más relajadas:** A diferencia de las piernitas que lastimosamente todavía se muestran con un tono muscular fluctuante; sus manos y brazos se mueven con

gran habilidad, comenzando a sujetar objetos con mayor intención, aunque todavía se le caen por la falta de control.

3.5.5. CASO 5

Dentro de las habilidades adquiridas durante el transcurso del programa, se puede detallar las siguientes:

- **Inicios de reptación:** para este ejercicio, que está dentro de los que fortalecen los músculos de espalda y abdomen, la niña en prono y procedía a simular en ella el patrón de reptación; luego, estimulaba las plantas de sus pies, de manera que se provoque la reacción deseada con movimientos de reptación. Poco a poco, empezó a impulsarse sola al sentir la estimulación en las plantas de los pies e inicia movimientos para la reptación a posterior.
- **Cambio de la posición de prono a supino:** Al realizar ejercicios posturales y de giros con acomodación previa, así como de equilibrio y roles, se logró fortalecer su musculatura para que pueda cambiar de posición por sí misma, más que nada cuando se emociona.
- **Control cefálico:** Aunque desde el principio denotaba muy buena motricidad, muestra gran control del cuello y cabeza, manteniéndola firme en distintas posiciones; ya sea sentada cuando se le hala por las manitos, cargada en brazos en posición erguida o boca abajo, siendo siempre muy curiosa, lo cual ha favorecido a la adquisición del control cefálico.
- **Aumento de vocalizaciones y gorjeos:** Al iniciar el programa, muy rara vez solía emitir gorjeos, pues más se expresaba por medio de pataleos de emoción. Al finalizar el programa la niña produce gorjeos y se emociona gritando y pataleando. Suele “conversar” ante estímulos visuales y sonoros, sobretodo de la madre y el padre.
- **Disfruta y sonríe ante la presencia de adultos:** Sus relaciones sociales se han fortalecido, puesto que se calma cuando se le habla o sonríe sin necesidad de únicamente ser cargada en brazos. Sonríe constantemente a la madre y fija la

mirada en ella cuando le habla mientras está a distancia prudente. Reacciona cuando se le habla o se le llama por su nombre poco a poco.

- **Manos más abiertas:** A diferencia de cuando se inicio el programa, la niña se muestra con las manitos más relajadas y cada vez más dispuesta a abrirlas para luego poder manipular libremente un objeto. Por su edad no lo logra totalmente lo que le impide manipular objetos con intención, únicamente lo hace sin intención de agarrar, sino más bien por reflejo, el cual se irá inhibiendo.

Conclusiones Generales.

La prevención secundaria comprende las intervenciones dirigidas a alterar favorablemente el curso de la enfermedad mediante servicios de diagnóstico temprano, tratamiento precoz, detección de factores de riesgo y actividades sociales y educativas. La prevención trata de evitar la posible discapacidad que resulte de un daño o deficiencia que afecta de forma directa a la persona. Por lo tanto, uno de los medios más eficaces de prevención secundaria de discapacidades, es la detección e intervención precoz.

Todo niño al nacer, es una persona en riesgo de sufrir alteraciones o algún tipo de anormalidad ya sea física, psicológica o social, siendo cada vez estas más frecuentes. En este capítulo, se demuestra por medio de comparación de perfiles, como las sesiones de intervención han dado sus frutos y que los niños que han participado en la s sesiones, han progresado en su desarrollo notablemente. Utilizando un Programa de Intervención, con los mismos objetivos de y trabajo para todos, pero variados en cada caso, podemos reiterar la importancia de la precocidad de la realización del programa de intervención; pues hemos aprovechado la capacidad inmensa de adaptación y acomodación del recién nacido para que el trabajo en las sesiones podamos aprovechar al máximo, variando las actividades programadas según la necesidad o animo del niño.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En esta investigación se demuestra que los niños diagnosticados de Alto Riesgo tienen factores biológicos que determinan este riesgo. Suelen tener características identificables pues son niños que, con frecuencia, no nacen de parto normal cefálico espontáneo, con menos semanas de gestación y con un peso al nacimiento más bajo; que sufren más procesos de asfixia o falta de oxígeno al nacer (Apgar muy bajo), sufren de ictericia y, a más de estos problemas, suelen tardar más en recuperarse, a veces durante muchos días, lo cual supone un riesgo para una evolución somática y neurológica normal del niño en cuestión.

Así que, efectivamente, existe una mayor inmadurez en el desarrollo global de estos niños y que los factores que más influyen en su evolución y en sus capacidades, son la inmediatez en que se realice la intervención precoz que requiere un trabajo integral para evitar que el riesgo al que están expuestos, los predisponga en mayor grado a tener dificultades en su desarrollo.

Es decir, con este trabajo realmente se reafirma la necesidad de una Intervención Precoz lo más cercana al nacimiento del niño, para evitar que factores que hemos visto, influyan decisivamente en el desarrollo global, se organicen negativa o disfuncionalmente, creando interacciones tan patológicas para el Desarrollo Global del niño, como son para la familia que lo rodea.

En si lo ideal fuera que, si existe este riesgo biológico que expone a los niños a tantos condicionantes en su vida, todas las familias tengan la oportunidad y el acceso oportuno a la intervención precoz para ayudar y apoyar al desarrollo de sus niños. Sería pertinente que los cuidados de Intervención Precoz estén coordinados con los servicios de Neonatología (Unidades Neonatales). Los profesionales que aplican esta intervención precoz tendrían siempre que actuar en un contexto de colaboración con los médicos para que la intervención se inicie en el momento adecuado y las informaciones que se den a los padres, sean coherentes con las expectativas de su médico- neonatólogo; puesto que no estamos para dar un diagnóstico médico sino para intervenir en el niño con riesgo, trabajando en sus áreas de desarrollo lo más

tempranamente posible, según indicaciones de médicos y necesidades de cada niño y su familia.

Además, es de gran importancia, la confianza y seguridad de los padres en el rigor y actuación profesional, cuya orientación e intervención se harán en el momento adecuado, es uno de los factores que más influye en su estabilidad emocional como padres y por consiguiente en la del niño, así como en su desarrollo consecuentemente. Ya teniendo presente una situación de Alto Riesgo en el niño y conociendo las consecuencias que esto puede traer, nuestro deber también es guiar y motivar a los padres a que hagan todo lo que puedan para que su hijo se desarrolle de la mejor manera sin importar su situación de riesgo o consecuencias presentes o latentes. Si los padres están tranquilos, el niño estará dispuesto y tranquilo también, las sesiones de intervención serán un momento de relajación para el niño mientras realiza los ejercicios necesarios en la intervención; de no haber tranquilidad y buena predisposición por parte de los padres, el niño estará intranquilo y las sesiones de trabajo se tornarán monótonas y molestas, tanto para el niño como para sus padres.

Finalmente, se recalca el hecho de tener siempre en cuenta que lo importante no solo es el Riesgo presente o latente, sino tomar en cuenta que ante ese riesgo, cada niño reaccionará y se desarrollará de forma distinta; por lo que debemos variar las sesiones de trabajo según la necesidad de cada niño; sin importar que para todos trabajemos los mismos objetivos, el esquema de trabajo está ahí pero ciertas variaciones, se deberán considerar a la hora de realizar una intervención precoz individualizada; pues como sabemos, lo primordial en la intervención no es la cantidad de sesiones que trabajemos con el niño sino la calidad de cada una de ellas.

BIBLIOGRAFIA

1. **BRUNET**, Odette, **LEZINE**, Irene, “Escala de desarrollo psicomotor 1 infancia Brunet Lezine 0 a 30 meses”, Editorial Visor, 1985
2. **CAMPOS CASTELLO**, J., “Principales síndromes y enfermedades que ocasionan discapacidad. prevención y Terapéutica médica”, Madrid, 1989.
3. **CORIAT**, Lydia, “Maduración psicomotriz en el primer año de vida”, Editorial Hemisur, Buenos Aires, 1974.
4. **DUNST**, O. y otros, “Family Resources, Personal Well—Being, and Early Intervention”, Journal of Special Education. Vol. 22, 1988.
5. **GARCIA** Etchegoyen, “El apego o vínculo afectivo, una llamada de atención para las estrategias de intervención y estimulación temprana”, Siglo Cero, 1984.
6. **GESELL**, Arnold, “Evaluación y Diagnostico del Desarrollo Normal y Anormal del Niño”, Editorial Panamericana, Buenos Aires, 1981.
7. **GONZALEZ**, R., “Simposium de Intervención Precoz”, Hospital Juan Canalejo, La Coruña, 1984.
8. **GURALNICK**, M.J.; **BENNETT**, F.C., “Eficacia de una intervención temprana en los casos de alto riesgo”, Editorial Inerser, Madrid, 1989.
9. **HANSON**, J.M, “An analysis of the effects of early intervention services for infants and toddlers with moderate and severe handicaps”, Topics in Early Childhood Special Education. Vol. 5, 1985.

10. **KLAUS**, Marshall, “Asistencia del Recién Nacido de Alto Riesgo”, editorial Panamericana, Buenos Aires, 1999.
11. **LEJARRAGA**, Horacio, “Desarrollo del niño en contexto”, Editorial Paidós, Buenos Aires, 2004.
12. **LUCISANO**, Bruno, “Video Enciclopedia de la Mamá y el Bebé, Tomo II, Editorial Video enciclopedia S.A., Barcelona.
13. **LUDINGTON**, Susan, Cómo despertar la inteligencia de los niños, Editorial Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 1992.
14. **NELSON**, Waldo Emerson, “Manual de Pediatría”, Editorial McGraw Hill, 2004.
15. **OLIVERIO**, Alberto, **OLIVERIO**, Ana “En los Laberintos de la Mente”, Editorial Grijalbo, México, 1992.
16. **PIAGET**, Jean, “El nacimiento de la inteligencia”, Psique, Buenos Aires, 1971.
17. **ROMO-LEROUX**, Piedad, “Detención del Desarrollo Psíquico en los Niños”, Guayaquil, 1990, pág.45.
18. **SALVADOR**, Jordi. “La Estimulación Precoz en la Educación Especial”, Editorial Clac, Barcelona, 1982.
19. **SANCHEZ**, Concepción, “La Estimulación Precoz un enfoque práctico”, Editorial Siglo XXI, Madrid, 1982.
20. **VIDAL**, Margarita, “Atención Temprana”, Editorial Ciencias de la educación Preescolar y Especial, Madrid, 1995.

21. GRÁFICOS TOMADOS DE LA WEB:

- http://1.bp.blogspot.com/_z_vAZs2iMLI/Sfiw6FDGIZI/AAAAAAAAABvM/M0mujlknITc/s1600h/fencingreflex%5B1%5D.jpg
- <http://alternativasterapias.blogspot.com/2009/04/reflejos-primitivos-y-dificultades-de.html>
- http://www.guiadelnino.com/var/guiadelnino.com/storage/images/bebe/el-recien-nacido/los-reflejos-del-recien-nacido/reflejo-de-presion-palmar/18701-1-esl-ES/reflejo-de-presion-palmar_fullblock.jpg
- http://www.guiadelnino.com/var/guiadelnino.com/storage/images/bebe/el-recien-nacido/los-reflejos-del-recien-nacido/reflejo-de-busqueda/18698-1-esl-ES/reflejo-de-busqueda_article.jpg
- http://www.guiadelnino.com/var/guiadelnino.com/storage/images/bebe/el-recien-nacido/los-reflejos-del-recien-nacido/reflejo-de-la-marcha/18704-1-esl-ES/reflejo-de-la-marcha_article.jpg
- http://www.guiadelnino.com/var/guiadelnino.com/storage/images/bebe/el-recien-nacido/los-reflejos-del-recien-nacido/reflejo-de-impression-plantar/18713-1-esl-ES/reflejo-de-impression-plantar_article.jpg
- <http://www.cuidadoinfantil.net/wp-content/uploads/bebereflejo.jpg>
- http://www.guiadelnino.com/var/guiadelnino.com/storage/images/bebe/el-recien-nacido/los-reflejos-del-recien-nacido/reflejo-de-moro/18707-1-esl-ES/reflejo-de-moro_article.jpg
- http://www.optimallearning.com.au/images/reflex_landau.jpg
- http://www.med.uio.no/learning-content/pediatrics-barnesykdommer/videos/physical-examination-and-clinicalskills/Neurological%20examination/12%20months/12mo_07.gif
- http://www.guiadelnino.com/var/guiadelnino.com/storage/images/bebe/el-recien-nacido/los-reflejos-del-recien-nacido/reflejo-de-extension-cruzada/18716-1-esl-ES/reflejo-de-extension-cruzada_article.jpg

- http://www.guiadelnino.com/var/guiadelnino.com/storage/images/bebe/el-recien-nacido/los-reflejos-del-recien-nacido/reflejo-de-extension-cruzada/18716-1-esl-ES/reflejo-de-apoyo-lateral_y_posterior_article.jpg
- http://www.bebeguia.net/wp-content/uploads/2009/04/bebe_erguido.gif

ANEXOS

ANEXO 1
ANAMNESIS

1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

Nombres y Apellidos: _____

Lugar y fecha de nacimiento: _____

Edad actual: _____

2.- DATOS FAMILIARES

Nombre de la madre: _____

Edad: _____

Nombre del Padre: _____

Edad: _____

Nº de hermanos: _____

3.- ANTECEDENTES FAMILIARES

Enfermedades presentadas: madre _____ padre _____ otros _____

Abortos anteriores? Si _____ No _____

4.-FACTORES PRENATALES

Exámenes médicos durante el embarazo: si _____ no _____

Desarrollo de embarazo: normal _____
con problemas _____ cuales: _____

Amenaza de aborto: si _____ no _____

Enfermedades durante el embarazo: si _____ cuales _____ no _____

5.- FACTORES NATALES :

Nacimiento: término _____ prematuro _____ postérmino _____

Tipo de parto: normal _____ cesárea _____

El niño al nacer presentó alguna complicación?

6.- FACTORES POST NATALES

Peso: _____ Talla: _____

Lactancia: leche materna _____ biberón _____

Cuidados Especiales: incubadora _____ transfusiones _____ intubaciones _____

ANEXO 2

(página 1)

ESCALA DE GESSELL

4 SEMANAS O MENOS edad clave	
<i>Adaptativa</i>	
Arog. Son.: mira la únicamente cuando está en la línea de visión (*8s.)	
Arog.: sigue con la mirada hacia la línea media	
Son: cae inmediatamente de la mano (*8s)	
Camp: escucha, la actividad disminuye. (*24s)	
<i>Motriz gruesa</i>	
Su: predomina posición lateral de la cabeza (*16s)	
Su: predomina posición asimétrica, reflejo tónico-cervical (*16 s)	
Su: rueda parcialmente hacia el costado (*8s)	
Sent: al intentarlo, caída hacia atrás de cabeza (*8s)	
Pro: en suspensión ventral, la cabeza cuelga hacia adelante. (*8s)	
Pro: levanta momentáneamente la cabeza a zona I.	
Pro: movimientos de arrastre (*8s)	
<i>Motriz fina</i>	
Su: ambas manos frecuentemente cerradas y apretadas. (*12s)	
Son: la mano se cierra al contacto (*8s)	
<i>Lenguaje</i>	
Expr: faz inexpresiva (*8s)	
Expr: mirada vaga, indirecta (*8s)	
Voz: pequeños ruidos guturales (*8s)	
<i>Personal- Social</i>	
Soc: mira a extraño, actividad disminuye (*8s)	
Su: mira indefinidamente en derredor (*8s)	
Ali: 2 comidas durante la noche (*8s)	

8 SEMANAS	
<i>Adaptativa</i>	
Arog: la mirada demora en línea media (*12s)	
Arog: mira la mano del examinador.	
Son: retiene brevemente	
Camp: respuesta facial. (*24s)	
<i>Motriz gruesa</i>	
Set: cabeza predominantemente erecta aunque bamboleante (*16s)	
Pro: cabeza compensa suspensión ventral.	
Pro: cabeza en línea media	
Pro: de modo intermitente, levanta la cabeza a zona II (*12s)	
<i>Motriz fina</i>	
Su: ambas manos frecuentemente cerradas y apretadas. (*12s)	
Son: la mano se cierra al contacto (*8s)	
<i>Lenguaje</i>	
Expr: sonrisa (social)	
Expr: expresión despierta y viva.	
Expr: mirada directa, definida.	
Voz: a-e-u (*36s)	
<i>Personal- Social</i>	
Soc: respuesta facial social	
Soc: sigue a personas en movimiento.	
Su: mira a su examinador	
Ali: solamente 1 comida en la noche (*28s)	

ANEXO 2

(página 2)

12 SEMANAS	
<i>Adaptativa</i>	
Arog: rápida mirada a la línea media.	
Arog: sigue a 180°	
Son: lo mira, manteniéndolo en la mano.	
Cu. Ta: los mira más que momentáneamente.	
<i>Motriz Gruesa</i>	
Su: cabeza predominantemente a un lado (*16s)	
Su: cabeza en posición mediana; se observan posturas simétricas.	
Sent: cabeza dirigida hacia adelante; bamboleo (*16s)	
Pa: brevemente, pequeña fracción del peso corporal	
Pa: levanta el pie (*28s)	
Pro: cabeza sostenida en zona II	
Pro: sobre antebrazos (*20s)	
Pro: cadera baja, piernas flexionadas (*40s)	
<i>Motriz Fina</i>	
Su: manos abiertas o raramente cerradas.	
Son: sostiene activamente	
Ta: la toca	
<i>Lenguaje</i>	
Voz: murmullo (*36s)	
Voz: Cloqueo	
Soc: respuesta vocal-social	
<i>Personal- Social</i>	
Soc: respuesta vocal-social	
Su: observa preferentemente al examinador	
Jue: observa las manos (*16s)	
Jue: tira de la ropa (*24s)	

16 SEMANAS edad clave	
<i>Adaptativa</i>	
Arog. Son: mira inmediatamente	
Arog. Son. Cu, Ta: Provocan actividad de los miembros superiores. (*24s)	
Arog. Son: mira sosteniéndolos en la mano.	
Arog: lleva a la boca	
Arog: mano libre hacia la línea media (*28s)	
Mes: baja la mirada a la mesa o a las manos	
Cu: Ta: mira de la manos los objetos (*20s)	
Bol: observa repetidamente.	
<i>Motriz Gruesa</i>	
Su: predomina posición mediana de la cabeza	
Su: predomina la postura simétrica	
Su: las manos se encuentran (*24s)	
Sent: cabeza firme dirigida adelante (*20s)	
Pro: cabeza sostenida en zona III	
Pro: piernas extendidas o semiextendidas (*40s)	
Pro: tendencia a rodar	
<i>Motriz Fina</i>	
Arog: lo retiene	
Su: araña, rasca, jala (*24s)	
<i>Lenguaje</i>	
Expr: se entusiasma, respira fuertemente (*32s)	
Voz: ríe fuertemente.	
<i>Personal- Social</i>	
Soc: sonríe espontáneamente.	
Soc: Al intentar sentarlo vocaliza y sonríe (*24s)	
Ali: anticipación a la vista de alimentos.	
Jue: Con ayuda permanece sentado 10 a 15 min (*40)	

ANEXO 3
(página 1)

1 MES		
1	P1	Sentado levanta la cabeza de vez en cuando vacilando
2	P2	Boca abajo, levanta la cabeza vacilando
3	P3	Boca abajo mantiene las piernas flexionadas y hace movimiento de reptación
4	C4	Reacciona al ruido de la campanilla
5	C5	Sigue momentáneamente al movimiento del aro hasta los 90 grados
6	S6	Fija la mirada en el rostro del examinador
7	P7	Aprieta el dedo colocado en su mano
8	L8	Emite pequeños sonidos guturales
9	S9	Deja de llorar al aproximarnos a él o al hablarle
10	S10	Reacciona con movimientos de succión antes de darle el pecho y el biberón

3 MESES		
21	P1	Sentado mantiene la cabeza derecha
22	P2	Boca abajo se apoya en los antebrazos
23	C3	Mira un cubo colocado sobre la mesa
24	C4	Sostiene el sonajero con un movimiento involuntario
25	C5	Vuelve la cabeza para seguir un objeto
26	S6	Responde con una sonrisa cuando el examinador le sonríe
27	P7	Coge y atrae hacia sí una sabana
28	L8	Balbucea con vocalización prolongada
29	S9	Se pone contento cuando ve el biberón o le van a dar el pecho
30	S10	Juega con sus manos y se las mira

2 MESES		
11	P1	Sentado mantiene la cabeza derecha durante un momento
12	P2	Boca abajo levanta la cabeza y los hombros
13	P3	Boca arriba sostiene la cabeza cuando se le sienta, mediante tracción de los antebrazos.
14	C4	Sigue con la mirada a una persona que se desplaza
15	C5	Sigue el movimiento del aro describiendo un ángulo de 180°
16	S6	Responde con mímica ante el rostro del examinador
17	P7	Si se le deja de lado, la madre lo encuentra boca arriba
18	L8	Emite varias vocalizaciones
19	S9	Se inmoviliza o vuelve la cabeza cuando se le habla
20	S10	Sonríe a los rostros conocidos

4 MESES		
31	P1	Boca abajo mantiene las piernas extendidas
32	P2	Boca arriba levanta la cabeza y los hombros mediante tracción sobre los antebrazos
33	C3	Sentado palpa el borde de la mesa
34	C4	Alza una pastilla colocada sobre la mesa
35	C5	Boca arriba inicia un movimiento de prensión hacia el aro
36	S6	Mueve un sonajero que se le ha colocado en la mano mirándolo
37	P7	Se cubre la cara con su sabanita
38	L8	Vocaliza cuando se le habla
39	S9	Ríe a carcajadas
40	S10	Vuelve la cabeza inmediatamente hacia la persona que lo llama

ANEXO 3
(página 2)

5 MESES		
41	P1	Se mantiene sentado con ligero apoyo
42	P2	Hace movimientos para quitarse el pañuelo que se le ha colocado sobre la cara
43	C3	Coge el cubo al contacto
44	C4	Mantiene un cubo en la mano y mira al segundo
45	C5	Tiende la mano hacia el objeto que se le ofrece
46	S6	Sonríe ante el espejo
47	P7	Coge el sonajero que está al alcance de su mano
48	L8	Da gritos de alegría
49	S9	Se destapa mediante movimientos de pateo se ala la pierna o la rodilla
50	S10	Ríe y vocaliza al manipular sus juguetes

6 MESES		
51	P1	Sostenido verticalmente de pie soporta una parte de su peso
52	P2	Boca arriba se quita el pañuelo que tiene sobre la cabeza
53	C3	Coge el cubo colocado en la mesa ante su vista
54	C4	Sostiene dos cubos uno en cada mano, mira el tercero
55	C5	Sentado coge con una mano el aro que se balancea delante de él
56	C6	Golpea o frota la mesa con la cuchara
57	P7	Permanece sentado bastante tiempo con apoyo
58	L8	Hace gorgoritos
59	S9	Se coge los pies con las manos
60	S10	Distingue las caras conocidas de las desconocidas

EVALUACION INICIAL			
Nombre del niño(a):			
Fecha examen:		ER:	
	N° de puntos	ED	EC
P			
C			
L			
S			
Total			

EVALUACION FINAL			
Nombre del niño(a):			
Fecha examen:		ER:	
	N° de puntos	ED	EC
P			
C			
L			
S			
Total			

MESES	P		C		L		S	
	Pts.	Ítems	Pts.	Ítems	Pts.	Ítems	Pts.	Ítems
6°	20	.....	18	.....	6	.....	16	.....
	19	.....	17	.....			15	.....
	18	.....	16	.....			14	.....
			15	.....			13	.....
5°	17	.....	14	.....	5	.....	12	.....
	16	.....	13	.....			11	.....
	15	.....	12	.....			10	.....
			11	.....			9	.....
4°	14	.....	10	.....	4	.....	8	.....
	13	.....	9	.....			7	.....
	12	.....	8	.....			6	.....
			7	.....			5	.....
3°	11	.....	6	.....	3	.....	4	.....
	10	.....	5	.....			3	.....
	9	.....					2	.....
							1	.....
2°	8	.....	4	.....	2	.....	3	.....
	7	.....	3	.....			2	.....
	6	.....					1	.....
	5	.....						
1°	4	.....	2	.....	1	.....		
	3	.....	1	.....				
	2	.....						
	1	.....						