



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE PEDAGOGÍA

“ESTIMULACIÓN PRENATAL:
UNA ALTERNATIVA METODOLÓGICA
IMPLEMENTADA EN EL HOGAR A PARTIR
DEL QUINTO MES DE EMBARAZO”

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA
P R E S E N T A:
ADRIANA GUZMÁN GALLEGOS

Asesora: Lic. María Cecilia Ríos de la Torre

FACULTAD DE FILOSOFÍA
Y LETRAS
COLEGIO DE PEDAGOGÍA



FACULTAD DE
FILOSOFÍA Y LETRAS

MÉXICO, D.F.



m. 344966



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impresa el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Adriana Guzman

Gallegos

FECHA: 3- Junio-05

FIRMA: 

Dedico este trabajo con especial cariño a mis papás:

Lety (Mamá) ¡Te quiero mucho! Gracias por ser un ejemplo de una mujer triunfadora que nunca se derrota ante las adversidades, por compartir tantos sueños, ideales y metas.

Gracias por hacer de mí una mujer con ganas de superación. Te admiro.

Luis Antonio (Papá) ¡Te quiero Mucho! Gracias por ser como eres un hombre integro, por trabajar cada día tan intensamente para darme lo mejor de la vida.

Gracias por estar siempre ahí .Te adoro.

Los quiero a ambos. Este trabajo es como un testimonio de cariño y eterno agradecimiento por mi existencia, valores morales y formación profesional, por que sin escatimar esfuerzo alguno, han sacrificado gran parte de su vida para formarme, y porque nunca podré pagar todos los desvelos ni aún con las riquezas más grandes del mundo. Por lo que soy y por todo el tiempo que les robé pensando en mí...Gracias.

Luis Antonio gracias por compartir tantos momentos felices de pequeños porque con tu filosofía aun siendo el pequeño aprendí muchas cosas espero que pronto tu también logres este sueño tus locuras me encantan. Gracias por todas tus palabras de aliento a lo largo de este camino.

Juan Carlos .Gracias por tu apoyo y amor.

Gracias por compartir muchos momentos llenos de alegría y felicidad.

¡Y por tenerme tanta paciencia!

Por brindarme una sonrisa cada día. Por hacerme brillar en momentos de oscuridad, por darme una mano todos los días. Por que siempre estas en mi mente y corazón.

Y por acompañarme en esta nueva etapa de mi vida.

¡Gracias por existir y estar en mi camino!

Y que de tiempo en tiempo el reloj de ébano nunca deje de escucharse y que los sueños jamás se queden helados ni paralizados en sus posturas.

A mis abues Don Andrés y Doña Josefina. Gracias por confiar siempre en mí y por querermelo tanto, los tengo en mi corazón.

A Don José y Doña Martha siempre están presentes en mi mente.

A Ángela por ser mi amiga durante diez largos años, por compartir este sueño que inicio en la Prepa, por acompañarme en tantas ocurrencias que quedarán en nuestros ayeres.

A Gaby, Vero, Sarahí, Raquel, Claus por hacer que la vida de la Universidad fuera algo inolvidable, por compartir tantos momentos gratos, que bueno que las conocí.

A Mary, Edgar, Zazil, Yuri, Sandra, Ale, José Luis, Lupita, Yaquelin, Cris y, por su puesto, a Luis Meza de Universum por ser parte de mi formación y por compartir esas charlas mañaneras. Nunca los olvidaré. Porque todos necesitamos tener amigos en quien poder confiar.

A mis nuevas amigas Ale y Mary por inyectarme de una nueva vitalidad con su alegría.

Porque este es el fin de un ciclo lleno de alegrías, tristezas, aventuras, sueños, desveladas y bromas. Porque también es el inicio de una nueva etapa que espero que esté llena de muchas satisfacciones.



AGRADECIMIENTOS

A mi queridísima profesora Ma. Cecilia por sus sabios consejos para la elaboración de este trabajo.

A mi maestra Sara Gaspar por enseñarme a ver las cosas desde un punto de vista Pedagógico y por sus comentarios tan acertados para mejorar este trabajo.

A la Profesora Patricia Leal por la revisión de este trabajote tesis y por su ayuda para enriquecerlo.

A la Profesora Esther Hirsch por la revisión y sugerencias aportadas a este trabajo.

A la maestra Roxana Velasco por la revisión crítica a este trabajo y por sus consejos para ser una mejor profesionista.

Gracias a todas las personas que de alguna forma intervinieron en mi formación y que en estos momentos quizás se me escapan de mi mente.

ÍNDICE.

1 INTRODUCCIÓN	I
1. ESTIMULACIÓN TEMPRANA	7
1.1 Antecedentes Históricos de la Estimulación Temprana	9
1.1.1 Concepto de Estimulación Temprana.....	17
1.2 Estimulación Prenatal.....	19
1.3 importancia de los Padres en la Estimulación Prenatal y Posnatal.....	22
1.4 Cuidados Prenatales de la madre y del bebé	27
2. DESARROLLO BIOLÓGICO DEL BEBÉ DURANTE EL EMBARAZO.....	33
2.1 Concepción: El inicio de una nueva vida	34
2.2 Desarrollo del Embrión Humano	36
2.2.1 Primer Trimestre del Embarazo	38
2.2.2 Segundo Trimestre del Embarazo.....	42
2.2.3 Los Sentidos Fetales presentes en el quinto mes de embarazo.....	43
2.2.4 Tercer Trimestre del Embarazo.....	47
2.3 Nacimiento	49
2.4 Desarrollo del Sistema Nervioso	50
2.5 Fundamentos científicos de la estimulación prenatal.....	52
2.5.1 Memoria y aprendizaje prenatal	

3. TEORÍAS SOBRE EL DESARROLLO PSICOPEDAGOGICO DEL NINO..	58
3.1 Psicología del Desarrollo.....	58
3.2 Desarrollo Cognoscitivo del niño durante el embarazo según la Teoría y práctica de Beatriz Manrique.....	60
3.2.1 Teoría del desarrollo psicológico durante el embarazo de Thomas Verny.....	63
3.3 Desarrollo psicosocial del niño según la teoría de Henri Wallon.....	66
3.3.1 Factores de la evolución psicológica del niño.....	68
3.3.2 Estadios de desarrollo según Henri Wallon.....	72
3.4 Desarrollo cognoscitivo del niño según Jean Piaget.....	76
3.5 Desarrollo conductual del niño según la teoría de Arnold Gessell.....	88
4. METODOLOGÍA.....	105
4.1 Justificación del Programa.....	108
4.2 Descripción del Programa Prenatal.....	112
4.3 Objetivos del Programa.....	113
4.4 Contenido del Programa de Estimulación.....	114
5. PROGRAMAS DE ESTIMULACIÓN	132
5.1 Programa de Estimulación Prenatal.....	133
5.2 Introducción Programa de Estimulación Posnatal.....	152
6. Resultados de la aplicación del manual.....	182
7. CONCLUSIONES.....	186
8. REFERENCIAS.....	191
9. ANEXO.....	195

INTRODUCCIÓN

Todo niño nace en una sociedad, dentro de la cual tiene que vivir y adaptarse. En esta sociedad las personas más cercanas y accesibles a ellos son los miembros de su familia, particularmente sus padres. Ellos son sus primeros contactos sociales y educativos. Sin embargo, la mayoría de los padres no están concientes de cuál es el desarrollo de su bebé y todo lo van aprendiendo de una manera empírica. El correcto desarrollo del niño en sus primeras etapas de su vida resulta fundamental ya que es en donde se constituyen las bases de las particularidades físicas y las formaciones psicológicas de la personalidad. Muchos de los padres ignoran que, durante el embarazo, el bebe siente y es capaz de reconocer las sensaciones del exterior. El bebé dentro del útero materno es un ser humano conciente, que reacciona, que puede oír, ver, experimentar, degustar de manera primitiva e incluso, aprender. Lo más importante es que el bebé puede sentir, no con la complejidad de un adulto, pero recientes investigaciones han revelado que, a partir del quinto mes de gestación principalmente, el bebé lleva una activa vida emocional que le permite ser receptivo a una gran variedad de estímulos. Los padres pueden ser los maestros de sus hijos incluso antes de su nacimiento, pues éstos desempeñan un papel importante ya que guían la personalidad de su hijo, y sus herramientas son sus pensamientos y sentimientos. Con esto, los padres tienen la posibilidad de formar un ser humano favorecido emocional, psicológica e intelectualmente, con más ventajas de las que anteriormente se consideraban posibles.

Existe una fuerte evidencia apoyada en diversos hallazgos científicos que señalan al bebé como un ser propenso al aprendizaje a partir de sus primeros meses de vida gestacional.

De esta forma, la estimulación temprana antes del nacimiento (lo que ahora se conoce como estimulación prenatal), particularmente a partir del quinto mes de vida intrauterina, ha mostrado un aumento en la inteligencia y en el correcto desarrollo del niño. Durante esta etapa, el bebé ya presenta muchos órganos y sentidos en vías de desarrollo, pero con sensibilidad, lo que incrementa su receptividad. Esto significa que el bebé va adquiriendo habilidades cada vez más complejas que le permitirán adaptarse mejor al medio ambiente cuando nazca.

Utilizando las teorías y propuestas educativas surgidas de nuevos estudios en estimulación prenatal y temprana (de actualidad en México, pero ampliamente estudiado en otros países desde hace varios años), será factible proporcionar a los padres de familia una opción para conseguir un desarrollo integral de sus bebés, aprovechando y estimulando sus capacidades desde que el bebé se encuentra en el vientre materno.

De aquí parte la idea de que la estimulación prenatal y temprana es de gran importancia para el pedagogo, como profesional de la educación, dedicado a la docencia y a la elaboración de programas y planes de estudio, debido a su directa participación en el estudio del desarrollo cognoscitivo del niño.

El pedagogo es el profesional más apropiado para aportar una metodología de educación eficaz, que oriente a los padres de familia en cuanto a qué es lo que un niño debe de aprender y cómo hacer que lo aprenda a determinada edad. El pedagogo es capaz de analizar, desde varios puntos de vista, lo que pasa en el desarrollo del niño, a través de varias disciplinas como son: la psicología, la sociología, la biología, etc. y de esta manera, proyectar el camino que los padres deben seguir para la mejor educación de sus hijos.

De esta manera, en este trabajo no se pretende dar una orientación psicológica a los padres sino una orientación pedagógica para la estimulación prenatal apoyada y sustentada en diversas disciplinas.

En esta Tesis se pretende concientizar a los padres de familia que la estimulación prenatal es un proceso natural y es de gran importancia realizarla durante el embarazo pues muchos de ellos carecen de la información.

El presente trabajo surge a partir de mi experiencia como docente en la que pude observar que existían muchos niños con problemas de aprendizaje o en alguna de las áreas de desarrollo, lo que deriva en fracasos escolares, trastornos de la personalidad, emocionales, etc. La educación de los niños debe ser una responsabilidad que no se le debe dejar únicamente a los maestros, los padres deben participar activamente en la educación de sus hijos. De esta forma, decidí crear una estrategia que involucrara a los padres de familia con la educación de sus hijos antes de entrar a la escuela. Realice investigaciones y me encontré con la estimulación temprana, investigando más a fondo descubrí que existen metodologías novedosas que se incluyen dentro de lo que globalmente se conoce como "paternidad prenatal" y que es la estimulación prenatal, la cual permite crear un vínculo afectivo, una mayor inteligencia y adaptabilidad de los niños con las personas y el medio que lo rodea. Estos niños son personas más receptivas, más seguros y son más exitosos en los ámbitos afectivos y académicos. De aquí surgió la inquietud de poder proponer un programa de estimulación prenatal a los padres de familia los cuales carecen de la información necesaria sobre el desarrollo del niño durante el embarazo y de sus potencialidades para aprender aún dentro del útero.

Partimos de todo lo anterior para crear la siguiente hipótesis:

"Si los papás reciben una orientación acerca del desarrollo del bebé, cómo es que el bebé es capaz de aprender en el útero y las técnicas de la estimulación prenatal, la aplicación de estos conceptos ocasionará que el bebé que nazca sea más receptivo, incrementará su vínculo afectivo con sus padres y los seres que lo rodean y se adaptará de una mejor manera al mundo que lo espera."

La pregunta que se plantea este trabajo de tesis es la siguiente:

¿La creación y aplicación de un programa de estimulación prenatal enfocado a desarrollar las capacidades intelectuales, afectivas y emocionales del bebé y de fácil comprensión para los padres de familia será capaz de permitir al bebé una mejor adaptabilidad a su medio?

La guía a seguir dentro de esta investigación estará conformada de la siguiente manera: utilizando las teorías y propuestas educativas surgidas de nuevos estudios en estimulación prenatal y temprana, será factible proporcionar a los padres de familia una opción para conseguir un desarrollo integral de sus bebés, aprovechando y estimulando sus capacidades desde que el bebé se encuentra en el vientre materno.

La **primera etapa** constará de tres capítulos que abarcarán:

A) Una investigación de los antecedentes y bases teóricas de la estimulación prenatal y temprana;

B) El desarrollo del niño dentro del vientre materno, así como también la importancia del funcionamiento del sistema nervioso en el aprendizaje; y,

C) La Psicología del Desarrollo.

Cada uno de estos capítulos planteará los antecedentes de la estimulación prenatal e involucrarán al lector en el desarrollo y la propuesta teórica del manual.

La **primera etapa** consistirá en realizar una investigación sobre los antecedentes de la estimulación prenatal y temprana; asimismo, se revisarán las diferentes etapas del desarrollo del embarazo en donde se establecerán las bases científicas en las que se encuentra fundamentado este trabajo de tesis, y se demostrarán las bases biológicas que prueban que el niño es capaz de ser receptor a partir del quinto mes de vida intrauterina.

Para sustentar el programa de estimulación prenatal este trabajo de Tesis se fundamentará en teóricos que se encuentran ligados a la Psicología del Desarrollo como son: Henri Wallon, Arnold Gessell, Jean Piaget, Thomas Verny y Beatriz Manrique. Estos teóricos analizan los procesos que tienen lugar en el desarrollo del niño, las etapas por las que atraviesa, las actividades de su preferencia y la mejor forma de influenciarlos para favorecer dicho desarrollo.

Es importante resaltar que la Psicología del Desarrollo analiza el desarrollo motor, sensorial, intelectual, psicológico y social del niño a través del ambiente que lo rodea. El bebé, desde que se encuentra en el vientre materno y hasta aproximadamente los dos años de vida, necesita desarrollarse en una atmósfera emocionalmente cálida, debe desarrollar una ligación estable con la madre basado en un íntimo lazo afectivo, lo cual beneficiará al bebé creándole una autoestima alta y un buen desarrollo.

La **segunda etapa** consistirá en la elaboración del Programa de Estimulación Prenatal y Postnatal. Este programa, sustentado en los antecedentes de los capítulos previos, contendrá ejercicios novedosos y prácticos para estimular distintas partes del cuerpo del niño y fomentar su capacidad de aprendizaje desde el embarazo. Los ejercicios estarán diseñados de acuerdo al nivel de desarrollo de cada órgano y sentido que se establece mes a mes, desde el quinto mes de vida intrauterina y hasta el primer año de vida.

Los ejercicios y actividades propuestos en el manual estarán diseñados de forma tal que puedan ser implementados, sin dificultades, en el hogar. Asimismo, el material que se utilizará en los distintos ejercicios podrá ser elaborado por los padres del niño y su costo será reducido.

La tercera y última etapa consistirá en la aplicación del programa, describiendo la evolución de cada uno de ellos, de manera que sea posible realizar una evaluación del programa.

Para la realización de esta última etapa se realizarán y aplicarán cuestionarios para evaluar la efectividad del programa y poder obtener resultados. Esta investigación tiene un corte de carácter cualitativo, de manera tal que el análisis de los resultados se dará de forma narrativa de acuerdo al registro de las observaciones.

1. ESTIMULACIÓN TEMPRANA.

El ser humano tiene la capacidad de sentir y aprender desde que se encuentra en el vientre materno.

En la actualidad, hablar de estimulación temprana parece un concepto lejano para muchas madres mexicanas. También es un concepto que resulta poco viable para las madres modernas que combinan el hogar con el trabajo. Sin embargo, la estimulación de los bebés no debe ser una complicación ni representar una dificultad para los padres. Todo lo contrario, la estimulación temprana debe ser un proceso natural y cotidiano, tan natural como platicar con el bebé, aunque todavía no lo veamos físicamente y aunque pensemos que el bebé, en el vientre, es incapaz de comunicarse con nosotros. Como veremos, el bebé es capaz de aprender y de comunicarse con nosotros aún desde el vientre materno, y más aún, desde meses muy tempranos en su desarrollo (lo que se conoce como estimulación prenatal). La estimulación temprana encuentra, en el bebé prenatal y neonato, a un ser inteligente cuyas capacidades están listas para ser aprovechadas al máximo. La inteligencia del bebé estimulado se incrementa notoriamente, pero no es lo único. El bebé se desarrolla siendo un ser con una enorme confianza en sí mismo, con una mejor percepción de su entorno y con una sensibilidad incrementada con respecto a sus semejantes. El bebé estimulado es un ser feliz, y ciudadanos felices e inteligentes es lo que necesita una nación para prosperar y elevar la calidad de vida de sus habitantes.

La estimulación temprana de bebés es ampliamente recomendada y los padres deben aprender a estimular a sus hijos de la misma forma en que aprenden a darles de comer o a cambiarles sus pañales. Es una parte de un todo que podríamos definir como la educación o la "crianza" de sus hijos.

Las técnicas y las metodologías de la estimulación temprana le permitirán al bebé ejercer mayor control sobre el mundo que le rodea.

La estimulación tiene lugar a través de la repetición útil de diferentes eventos sensoriales que aumentan, por una parte, el control emocional propiciando al niño una sensación de seguridad y goce; y por la otra, amplían la habilidad mental, que le facilitan el aprendizaje, ya que desarrolla destrezas para estimularse a sí mismo a través del juego libre y del ejercicio de la curiosidad, la exploración y la imaginación¹.

La estimulación prenatal y temprana comprende diversas técnicas que usan varios estímulos como sonidos, especialmente la voz de la madre y la música, movimiento, presión, vibración y luz para comunicarse con el bebé antes de nacer.

El bebé aprende a reconocer y responder a diferentes estímulos, lo que favorece su desarrollo sensorial, físico y mental.

En esta Tesis, vamos a estudiar a la estimulación prenatal y posnatal desde un punto de vista holístico, en donde se va a combinar lo que comúnmente se conoce como estimulación temprana (que comprende la estimulación del bebé desde el momento de su nacimiento) con las nuevas tendencias de un tipo de estimulación muy temprana que es la estimulación prenatal, y que comprende la estimulación del bebé en el útero.

Este primer capítulo consistirá de una breve revisión de los antecedentes de la estimulación temprana (o posnatal) ya que fue la que históricamente surgió primero. Después nos enfocaremos a introducir al lector a los nuevos conceptos y tendencias de lo que es la estimulación prenatal y sus beneficios en el desarrollo del bebé.

Así, los conceptos y las metodologías de la estimulación temprana, que surgieron inicialmente para los niños con anomalías en su desarrollo, son ahora empleadas para complementar el desarrollo de los bebés "normales" o, mejor dicho, que no presentan defectos al momento de su nacimiento.

¹ Arango de Narváez, M.T. *Ser madre hoy. 1 a 12 meses.* p. 1

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA.

La idea de estimular tan temprano como sea posible a los niños, es en realidad muy lógica; sin embargo, el término de estimulación temprana es nuevo, pero la técnica es tan antigua como la humanidad, sólo que ahora se ha enfatizado y se le ha prestado especial atención.

La técnica es tan antigua que procede desde el momento en que nace un niño y de manera instintiva la madre lo limpia, lo acaricia y lo acerca a su pecho para alimentarlo y darle calor.

Sin embargo, la sistematización y el estudio especializado de la estimulación temprana, ha seguido un curso a lo largo de la historia enriqueciéndose y modificando sus aplicaciones de acuerdo con las aportaciones de numerosos autores que se han preocupado por estudiar el desarrollo de la infancia, y la forma de favorecerlo, como a continuación lo podremos observar. Las primeras aplicaciones de la estimulación temprana, se realizaron en niños con algunos problemas de desarrollo (motor, visual, auditivo). También veremos cuáles han sido las aportaciones de los experimentos realizados con animales y, finalmente, qué programas se han elaborado para niños "normales", o bien, sin defectos físicos al nacimiento.

En 1843 el educador francés Johann Baptis Graser sugería a las madres de niños sordos de primera infancia que aplicara algunos ejercicios visuales para mejorar su educación en el área del lenguaje.

En 1861 el Dr. Litle expresó su teoría de la posible relación entre el sufrimiento fetal, durante el parto y la aparición de posteriores anomalías físicas e intelectuales². En términos médicos, se considera que hay sufrimiento fetal cuando el producto tiene una falta de oxigenación en el proceso de parto, afectando directamente al encéfalo, órgano más vulnerable, con repercusiones diversas, dependiendo del grado de afección. Esta falta de oxigenación es provocada por

² Cabrera, M. del C. *La estimulación precoz, un enfoque práctico*, p. 13

los cambios en el grado de irregularidad de la frecuencia cardíaca fetal, entre las consecuencias uterinas.

El parámetro de normalidad para el riesgo de la frecuencia cardíaca fetal es de 120 a 160 palpitations por minuto. Un registro de más de 160 palpitations puede ser síntoma de taquicardia igual a sufrimiento fetal. Hay sufrimiento fetal cuando la frecuencia cardíaca fetal es inferior a 100 latidos por minuto.³

Entre 1890 y 1900, surgieron trabajos orientados a entender las necesidades de los niños que crecían y eran criados en extrema pobreza. Diversos autores proponían importantes reformas educativas aplicadas a los niños de corta edad, entre ellos figuran Robert Owen en Escocia, Fredrich Frobel en Alemania, Margaret McMillan en Inglaterra y Montessori en Italia quienes se preocupaban por ofrecer a la infancia la oportunidad de prosperar física e intelectualmente.

Hacia 1900, tomando como principal fundamento el pensamiento de Frobel surgió, en EE.UU., una filosofía que sugería que para desarrollar los valores de la clase media debería comprenderse y educar al niño pobre en su edad temprana, introduciéndose así, los programas para jardín de niños.

En 1938 aparecen las primeras publicaciones de Harolld Skeels y sus asociados en la Child Welfore Research Station en Estados Unidos, y en ellos se demostraba como niños retardados mentales mejoraban en su nivel intelectual al ser removidos tempranamente de los orfanatos y transferidos a ambientes donde se les proporcionara afecto y mayor variedad de estímulos⁴.

Los estudios de seguimiento de la mayoría de estos niños demostraron que podían integrarse exitosamente a la sociedad al llegar a la edad adulta.

En 1937, Newman y colaboradores, realizaron observaciones de gemelos idénticos, señalando que las diferencias encontradas estuvieron en directa relación con la estimulación ambiental⁵.

³ Benson, R. *Manual de ginecología y obstetricia*, pp. 95-101.

⁴ Bralic, S. *Estimulación Temprana. Importancia del ambiente para el desarrollo del niño*, p. 26

⁵ *Idem*.

Fue en Alemania, en la década de los 60's, que la estimulación temprana comenzó a practicarse en forma relativamente masiva, dando inicio a la intervención temprana de niños sordos retomando las experiencias de países como Inglaterra y Suecia. Se continúan los esfuerzos por brindar atención a niños con diferentes discapacidades.

En 1951, John Bowlby, psicólogo inglés concluye que el niño, en sus primeros dos años de vida, necesita desarrollarse en una atmósfera emocionalmente cálida, debe desarrollar un vínculo estable con su madre, basado en un íntimo lazo afectivo, pues la "deprivación materna", produce una serie de trastornos mentales severos y, en algunos casos, irreversibles dependiendo del grado y la duración de ésta.

En 1956, Thompson y Melzack realizaron experimentos con cachorros de Terrier Escocés, divididos en 32 grupos: uno de ellos fue criado normalmente en las condiciones de un hogar, mientras que el otro fue aislado en pequeñas jaulas, colocando un cachorro en cada una. Las edades de los cachorros estaban entre los 7 y 10 meses. Los investigadores describieron a los cachorros criados en un aislamiento, como inmaduros y en situaciones que necesitaban aprendizaje o solución de problemas, sus desempeños fueron significativamente inferiores a los de los perros criados en un hogar. Basados en su trabajo, Thompson y Melzack llegaron a la conclusión de que un ambiente rico y estimulante en el periodo inicial de la vida constituye una condición importante para el desarrollo normal. La restricción de experiencias durante este periodo crucial puede derivar en un atraso permanente⁶.

Durante las décadas de los 60 y 70's se llevaron a cabo varias estrategias de intervención en infantes en riesgo biológico, una vez estabilizado su estado médico. Una de ellas llevaba consigo el diseño de intervención para compensar supuestos déficit sensoriales, por ejemplo, proporcionando estimulación auditiva adicional o de movimiento.

⁶ Bricker, D. Educación temprana de niños en riesgo y disminuidos, p. 114

La otra estrategia consistía en proporcionar una estimulación “extraordinaria” al infante prematuro, por ejemplo, estrategias que permitían una manipulación de objetos, actividad de habla y estimulación auditiva y visual. En un análisis del efecto de estas diversas estrategias de intervención en el infante en riesgo biológico, los investigadores llegaron a la siguiente conclusión “en resumen, la tendencia más generalizada implica lo que puede describirse como el desarrollo motor”. El desempeño de los infantes estimulados o de grupo experimental tendió a sobrepasar al de los de los infantes del grupo controlado, en los instrumentos para medir las habilidades motoras, así como en el vigor muscular”. Sin embargo, los autores advierten sobre el riesgo de generalizar debido a la diversidad de poblaciones, tratamientos e instrumentos de medición empleados en las investigaciones.⁷

A partir del trabajo original, que se centro en la estimulación del infante prematuro o en riesgo, se desarrolló una perspectiva que cambió dicho centro de atención pasando del infante a la relación entre este y la persona encargada de su cuidado, relación que muchos autores denominan vínculo o apego. A medida que los investigadores estudiaban las interacciones que ocurrían entre los infantes y quienes los cuidaban (principalmente las madres), fue quedando claro que los cuidadores son las principales personas que presentan e interpretan la información del ambiente inicial. Por esto, aumentaron los programas para estimular y mejorar el apego entre los padres y el infante⁸.

En 1965, basado en los estudios realizados por Riessman, sobre la discriminación sin prejuicios en la escuela, el gobierno federal de Estados Unidos implementó el primer programa orientado a contrarrestar los efectos de la privación múltiple que sufren los niños de bajo nivel socioeconómico, el cual se llamó “Head Start”⁹:

⁷ Bralic, R. *Op.cit.* p. 4

⁸ Bricker, D. *Op. cit.* p. 5

⁹ Cabrera, M. *Op. cit.* p 3

Los objetivos específicos eran los siguientes:

1. Mejorar la salud y las capacidades físicas del niño.
2. Contribuir al desarrollo emocional y social del niño estimulando la confianza en si mismo, su espontaneidad, curiosidad y autodisciplina.
3. Mejorar los procesos y las habilidades mentales del niño con especial atención a las conceptuales y verbales.
4. Establecer los hábitos de expectativas del éxito en el niño, que ayuden a crear un clima de confianza en sus futuros esfuerzos de aprendizaje¹⁰.

En 1968, el congreso de los Estados Unidos aprobó el programa de educación temprana para niños disminuidos, desarrolló programas de intervención temprana para infantes disminuidos y niños en edad preescolar, en toda la unión Americana¹¹

En este mismo país la Dra. Valentine Dimitriev y sus colaboradores han trabajado sobre la atención temprana basándose, metodológicamente, en el condicionamiento operante skinneriano, con la perspectiva del desarrollo secuencial.

A fines de los años 60's la educadora israelí Avima Lombard decidió romper con el círculo vicioso que se daba en los jardines de niños israelíes: aunque admitían pequeños de todas las procedencias, los de las capas sociales menos favorecidas empezaban a rezagarse desde el primer grado. Los expertos coinciden en que los niños de familias pobres se rezagan debido a que tienen un vocabulario limitado, poca experiencia en resolución de problemas y trato con los adultos, y escasa familiaridad con conceptos básicos, como las formas, los colores y los números. El deseo de romper este círculo vicioso fue lo que impulsó a esta educadora a desarrollar su "Programa de Instrucción Domestica para Preescolares (HIPY por sus siglas en ingles). Este método ha servido a miles de padres de familia para brindar a sus hijos una ventajosa iniciación en la vida escolar.

¹⁰ Bricker, R. *Op.cit.* p. 5

¹¹ Bricker, R. *Op. cit.* p. 5

La idea que sustenta el programa es simple pero eficaz: los padres, por poca instrucción formal que hayan recibido, pueden convertirse en magníficos maestros de sus hijos en habilidades y materias básicas, como la lectura, la aritmética y la resolución de problemas.

El HIPPY se desarrolló en Israel y se ha adoptado sucesivamente en otros seis países: Holanda, Alemania, Nueva Zelanda, México, Sudáfrica y Estados Unidos. En México, el HIPPY está patrocinado por el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, en él participan 95 niños. Las madres reciben semanalmente un paquete que contiene instrucciones y materiales para cinco lecciones de 15 minutos de duración cada una. Si lo desean pueden solicitar que un instructor les haga visitas domiciliarias cada 15 días para practicar los ejercicios con él antes de aplicarlos a sus hijos. En las semanas alternas se reúnen unas con otras para el mismo fin. Durante las reuniones que tienen con el instructor, expresan sus preocupaciones sobre el cuidado de los niños y reciben información en materia de psicología, salud y educación.

La señora Lombard se especializa en Pedagogía Preescolar en el Instituto de Investigaciones para la Innovación de la Educación, del Consejo Nacional de Mujeres Judías de la Universidad Hebrea, en Jerusalén y explica que la diferencia en el rendimiento de los niños radica en la forma en que los padres hablan con ellos, se relacionan con ellos y participan en sus actividades. Por eso, el HIPPY está pensado también para dar confianza a los padres. La educadora ideó una serie de ejercicios para pequeños de entre cuatro y seis años. El programa se probó con 16 niños de cuatro años en Hatikva en un barrio de Tel Aviv. Todos los niños que se les aplicó el HIPPY superaron invariablemente a sus compañeros en lectura, escritura y aritmética y eran más entusiastas que aquellos que no habían recibido el programa. Por este motivo, a partir de 1975, el Ministerio de Educación decidió implantarlo de manera permanente en todo el país. Desde 1980 decenas de educadores de todo el mundo han acudido a Israel para observar la marcha del programa. Los afiliados de cada país traducen y adaptan los ejercicios y envían personal a Israel para que reciba adiestramiento.

En Latinoamérica, tenemos las aportaciones de Uruguay en el Instituto Interamericano del Niño. En Montevideo, Eloisa Echegaray informa de estudios al respecto en donde se le da una especial importancia a la relación madre-niño dentro del contexto familiar natural. Se crea, en 1963, la primera institución para atender a niños con retardo mental con un servicio integral.

Otras aportaciones las han fundamentado los estudios realizados sobre grupos comparados de ratas, orientados a probar la importancia del ambiente para el desarrollo y crecimiento del cerebro, poniendo de manifiesto, que el grupo sometido a manipulaciones diarias presentó mayor tamaño en los hemisferios que el grupo aislado.¹²

Para la sordera existe, aproximadamente desde hace dos decenios, la posibilidad de realizar estimulación temprana. Los casos de alto grado de estimulación, se asemejan más allá de todas las diferencias, en el hecho de que sus padres intervinieron con mucha energía en tal estimulación.

El Dr. Rafael González Maas ha realizado, en España, programas de estimulación temprana para deficientes mentales cubriendo las limitaciones de anteriores intentos que no se preocupaban por cuidar el entrenamiento perceptivo y motor básicos, imprescindibles para lograr una función semi-independiente. Por ello ha creado un Método de adiestramiento y Maduración Mental que suministra a educadores y padres de todo el material necesario para cada caso.

Los trabajos de este doctor, pretenden dar respuesta a la interrogante sobre que técnicas pueden utilizarse que capaciten al sujeto, deficiente mental, para alcanzar su máximo desarrollo intelectual, físico emocional y social.

Una de sus creaciones es una cápsula que diseñó junto con sus colaboradores la cual cubre la mitad superior del cuerpo del individuo, quien permanece postrado sobre un asiento móvil por control remoto. Este dispositivo estimulador (auditivo y óptico principalmente) debe ser alimentado con programas de estimulación

¹² González Maas, R. *Adiestramiento mental*, p. 93

progresiva, adecuados a la situación de las funciones mentales superiores del sujeto tratado, que abarquen todos sus sistemas receptivos aferenciales¹³.

El principio que orienta su labor es el que indica que el incremento del aprendizaje de los sujetos deficientes mentales, pueden ser significativo, suministrándoles condiciones para el aprendizaje.

Jean Tirad, con su tratamiento de "el niño salvaje de Aveyon" a quien lo consideraba un limitado mental a causa del salvajismo y la falta de conocimientos, debido a la carencia de estímulos sociales y educativos, demostró que cualquier niño abandonado, cuyos potenciales intelectuales innatos sean bajos, pueden aprender muchas destrezas si se le dan las oportunidades de enseñanza adecuada.

Actualmente en Suecia, Mónica Steen y Gunnel Thnell están realizando trabajos sobre estimulación temprana a niños disminuidos. Por otro lado, en Michigan EE.UU. se realizan investigaciones para comprobar la relación entre calidad del cuidado del niño y su posterior habilidad cognoscitiva así como el rol de la interacción padres-hijos en la capacidad de aprendizaje y el temperamento.

A través de estos registros nos damos cuenta que la estimulación temprana ha ido ganando terreno en el mundo entero ya que, actualmente se esta de acuerdo en la necesidad de brindar estimulación adecuada y regulada durante el período del crecimiento, para facilitar el desarrollo normal o bien, para disminuir alteraciones debido a diferentes etiologías.

A pesar de que la Estimulación Temprana surgió de la preocupación por ayudar y asistir a los niños que presentan alguna deficiencia en su desarrollo o desde el nacimiento, hay que destacar la utilidad de su aplicación en la educación de los niños "normales" tanto como medio para prevenir posibles anomalías, como para mejorar los niveles de desarrollo de la población normal en general.

Y en respuesta a esta preocupación y conociendo como ayuda la estimulación podemos encontrar en nuestros días, organizaciones enfocadas a brindar a los niños atención especializada desde el nacimiento hasta la edad de 4 ó 5 años para favorecer un óptimo desarrollo. Entre ellas se encuentran los llamados

¹³ González Maas, R. *Op. cit.* p. 8

"gimnasios para bebés", "centros de estimulación temprana", instituciones de salud e incluso clínicas que atienden a las madres desde el proceso del embarazo y las preparan para el nacimiento de sus hijos a través de la psicoprofilaxis, continuando su labor con clases de atención, cuidados del recién nacido, y de estimulación temprana a los cuales asisten los padres de familia con sus pequeños y son ellos mismos los que, a través de una sana convivencia coordinada por un especialista, se les proporcionan los estímulos adecuados a su edad y nivel de desarrollo propiciando así, una educación integral al combinar todos los aspectos del desarrollo del ser humano físico, psicológico y social.

1.1.1 Concepto de Estimulación Temprana.

Según el Dr. Molla (1978), la estimulación temprana es la acción que supone el propiciar unos determinados estímulos que va a facilitar el desarrollo global del niño y, por lo tanto, a conseguir que su organismo llegue al máximo de sus potencialidades.¹⁴

Es un término utilizado indiscriminadamente para referirse a sujetos con o sin problemas de desarrollo. Sin embargo, es necesario hacer una clara distinción entre los conceptos que vamos a tratar.

La estimulación temprana esta dirigida especialmente a los niños de 0 a 4 años y medio sin más requerimientos que ver favorecido su desarrollo normal. Su duración puede variar de acuerdo con el contexto general de la comunidad en donde se encuentra inmerso el sujeto de atención.

La estimulación temprana concede primordialmente importancia a los factores ambientales, porque en la medida en que se le proporcione al niño la oportunidad de experimentar situaciones de variada complejidad, surgirá en él un cierto grado de interés y actividad que le permitirán una relación dinámica con su medio ambiente y aprendizaje afectivo, pues en los periodos de actividad metabólica máxima predeterminados genéticamente, hay muchas circunstancias externas,

¹⁴ Álvarez, F. *Estimulación Temprana: una puerta hacia el futuro*. p. 219

desde la nutrición hasta la oferta de estímulos, que pueden modificar dichos procesos metabólicos favoreciendo o perjudicando.

Hernán Montenegro define a la estimulación temprana como el conjunto de acciones tendientes a proporcionar al niño las experiencias que éste necesita, desde su nacimiento, para desarrollar al máximo su potencial psicológico. Esto se logra a través de la presencia de personas y objetos en cantidad y oportunidad adecuadas y en el contexto de situaciones de variada complejidad que generen en el niño un cierto grado de interés y actividad, condición necesaria para lograr una relación dinámica en su medio ambiente y un aprendizaje afectivo. Partiendo de esto, entre más temprana empiece la estimulación serán mejores los resultados.

El término estimulación temprana ha sido utilizado en la literatura científica con mayor amplitud para incluir las intervenciones que contemplen cambios en el ambiente y dirigidas especialmente a sujetos sanos para cuidarlos, preventivamente, de un retraso en el desarrollo físico y mental. De la misma forma, el término temprano se ha empleado para englobar simultáneamente los aspectos de estimulación psicológica, de salud y nutrición del niño, variables que se han identificado como influyentes en las comunidades más deprimidas para que ocurran los eventos de retraso en el desarrollo físico y mental.

Uno de los objetivos de la estimulación temprana es desarrollar al máximo el potencial psicológico del niño y cuidar su condición biológica, y los aspectos emocionales y sociales. De aquí parte la idea de que entre más temprano se realice la estimulación es mejor por que se le brinda mayor seguridad, y se fortalecen diferentes áreas como son: la motora, la cognitiva y la emocional. De aquí surgió la pregunta de qué sucede si la estimulación comienza desde el vientre y si ésta puede ser posible.

Algunos autores señalan que mientras más temprano, en el desarrollo del niño, se estimulen sus órganos y sentidos, adquirirá mayor receptividad al mundo que lo rodea y a la enseñanza que sus padres puedan ofrecerle antes de ingresar a una institución educativa. Partiendo de lo anterior en este trabajo manejaremos dos términos: la estimulación prenatal y la estimulación temprana.

1.2 ESTIMULACIÓN PRENATAL.

Existe un nuevo concepto llamado "Paternidad Prenatal" el cual consiste en los cuidados y en la educación que los padres deben tener con el bebé en el útero. La estimulación prenatal se desprende directamente de la paternidad prenatal. En cuanto a los cuidados prenatales, los padres deben suministrar una buena nutrición a su bebé, un ambiente saludable, amoroso y psicológicamente estable. En cuanto a la educación, los padres deben brindar estimulación prenatal adecuada a su bebé en el útero.

La estimulación prenatal produce una gran variedad de beneficios, incluyendo un mejoramiento del desarrollo del habla, una psicomotricidad fina y gruesa mejoradas, una autorregulación emocional superior, mejor procesamiento cognitivo y mayor actividad al momento del nacimiento.

La estimulación prenatal se ha enfocado principalmente en mostrar una mayor inteligencia y sensibilidad al aprendizaje de los niños, pero eso no es lo único ni lo fundamental de la estimulación prenatal. La estimulación favorece las relaciones saludables entre padres e hijos y entre hijos y sociedad.

Anteriormente se pensaba que, hasta el momento del nacimiento, el bebé iniciaba su vida emocional e interactiva. La ciencia moderna ha dejado en claro que el aparato mental del bebé no se prende, al momento del nacimiento, sino que siente y aprende desde el útero.

Los pioneros de la estimulación prenatal fueron Thomas Verny y John Nelly con su libro "la vida secreta del niño antes de nacer" escrito en 1981; y Rene Van de Carr (médico obstetra inglés) junto con Marc Lehrer (psicólogo) con su libro "Mientras esperas: Creando tu propio salón prenatal", escrito en 1986.

En sus trabajos, examinaron a varios bebés y observaron que estaban más unidos a sus padres cuando éstos les hablaban o les ponían música aún en el útero.

Luego de este éxito, estos mismos autores comenzaron a considerar a la estimulación prenatal desde el punto de vista de una universidad prenatal. Ellos diseñaron un programa de estimulación prenatal en donde crean una relación interactiva entre los padres y el feto en desarrollo, además de que refuerzan la pre-conciencia al ambiente del feto. La estimulación prenatal introduce un proceso de aprendizaje asociativo que puede impactar el desarrollo fetal a través de la estimulación de los sentidos auditivos, táctiles y espaciales iniciados a la semana 20 de gestación; tonos musicales más complejos y estimulación verbal son introducidos a la semana 32.¹⁵

En Caracas, Venezuela, la Dra. Beatriz Manrique ha organizado el programa prenatal más grande hasta la fecha con 680 familias divididas en grupos experimentales y controles. Su objetivo es integrar el desarrollo bio, psico y social del niño a través de una adecuada nutrición y estimulación. Su programa se llama "Answer your baby" o "Responde a tu bebé".

Sus resultados han sido sorprendentes. Los bebés tratados son más alertas y responden mejor a las voces de sus padres y a ruidos ambientales, reconocen la música prenatal, son más relajados y curiosos, tienen un mejor desarrollo psicomotriz y ríen más y son más sociales que los bebés controles. También esos bebés estimulados tienen una mayor capacidad de resolver problemas y un mejor razonamiento. Aprenden mejor lo que se les enseña y tienen un mayor CI.

Otro programa de renombre internacional es el "Firststart" originario de Valencia, España. En él se confirma que, a los seis meses de edad, los niños del grupo experimental son significativamente más avanzados en su psicomotricidad, desarrollo lingüístico y coordinación sensoria y desarrollo cognitivo, comparados con el grupo control que no recibieron estimulación prenatal.

¹⁵ Van de Carr, F. R. Prenatal University: commitment to fetal-family bonding and the strengthening of the family units an educational institution. pp. 87-102.

De acuerdo a la Dra. Beatriz Manrique, la estimulación prenatal es el proceso que promueve el aprendizaje en los bebés aun en el útero, optimizando su desarrollo mental y sensorial.

Estudios, como los llevados a cabo por la Dra. Beatriz Manrique, han sugerido que es posible promover el desarrollo del cerebro del niño aun antes de nacer. Importantes investigaciones han demostrado que los estímulos como los golpecitos en el vientre, sonidos suaves y melodiosos, el sonido de la voz humana (especialmente el de la madre, aunque la del padre también es importante) así como las vibraciones y la luz son placenteros, y pueden ser didácticos para el bebé.¹⁶

El ultrasonido y muchos experimentos científicos han revelado infinidad de conductas previamente inimaginables de la vida en el útero. Movimientos espontáneos a las 16 semanas de gestación, sensibilidad al gusto y al olfato; reacciones a los sonidos y a la luz a las 16 semanas, reacciones agresivas a la amniocentésis y un rango de interacciones sociales entre los gemelos a la semana 20.

Ahora resulta claro que los bebés en el útero son activos, sensibles y viven en un ambiente estimulante.

Recientes investigaciones también han determinado que, durante la vida intrauterina, el pequeño no sólo estructura sus órganos para estar apto para la vida exterior, sino que desarrolla y ejercita sus sentidos, como el gusto, el tacto y el oído; aprende, siente y hasta sueña. Incluso, presenta rasgos de su temperamento posterior. Todo ello, claro, limitado al mundo interior que representa el útero de la madre y hasta donde llegan, filtrados, las voces y ruidos externos, los sabores de las comidas que la madre ingiere, sus movimientos, hábitos de sueño y sentimientos.

Sin embargo, el bebé puede aprender a relacionar estos estímulos a sus significados sólo si son presentados en una manera organizada; de otra forma probablemente los olvide o los ignore.

¹⁶ Healy, J. *Endangered minds: Why children don't think and what we can do about it*, p. 383.

Las técnicas empleadas en estimulación prenatal deben enseñarle al bebé que estos estímulos tienen un significado relacionado al presentarlos en un contexto coherente y repetitivo. En el cerebro humano la unidad funcional del sistema nervioso es la neurona o célula nerviosa. Una neurona está formada por dendritas, que reciben estímulos: un cuerpo celular, que contiene el núcleo y la maquinaria metabólica y que también recibe estímulos y, un axón o fibra nerviosa, que envía estímulos a otras células y establece nuevas conexiones. Cada vez que el cerebro es estimulado nuevas conexiones neuronales se forman. Mientras mayor sea el número de conexiones, mayor será el número de neuronas interconectadas y esto es lo que determina la inteligencia y los parámetros sociales y emocionales. Los bebés estimulados antes de nacer, tienden a exhibir un mayor desarrollo visual, auditivo y motor. Tienen también mayor capacidad de aprendizaje y superiores coeficientes de inteligencia.

1.3 IMPORTANCIA DE LOS PADRES EN LA ESTIMULACIÓN PRENATAL Y POSNATAL.

Numerosos estudios han buscado relacionar las experiencias tempranas de los niños con manifestaciones de su vida futura, y le han concedido especial importancia a la relación padres e hijos como un factor primordial que influye en el desarrollo del niño.

Las experiencias se han centrado sobre el valor de la madre y el padre como estímulo positivo, y sus conclusiones se orientan a concederle un valor primordial a la presencia materna como apoyo para un desarrollo infantil normal, dado que la madre crea un ambiente positivo para el niño.

La manera como los padres interactúan con los bebés antes de nacer tiene un impacto en el desarrollo posterior del niño. Una persona puede confiar en sí misma porque se sabe amada desde el momento en que fue concebida. Optimismo, confianza y cordialidad son consecuencias naturales de este

sentimiento y puede ser transmitido fácilmente cuando el útero se convierte en un cálido y enriquecedor ambiente. La Dra. Manrique establece que "comunicarse con su hijo, le proporcionará a su bebé el ambiente estable y amoroso que todo niño necesita para aprender y crecer".¹⁷

Desde el vientre de la madre, el niño va a recibir sus reacciones, sus tristezas, angustias y rechazo, desde este primer momento va a ser afectado por ello. Hay varios trabajos que mencionan que los niños no deseados van a nacer en condiciones desfavorables que lógicamente afectarán su desarrollo. Algunos autores afirman que de la relación afectiva establecida entre la madre y el niño en el primer año de vida, determina el que sean niños confiados o no, indiferentes o cálidos afectuosamente, y más o menos seguros en sus relaciones con los demás, cuando este desde la concepción hasta el primer año de vida transcurren carentes de afecto, los niños van ser siempre carentes de ese amor primario y vital de su desarrollo. Es por todo esto la importancia de los padres desde la concepción del bebé, su amor y participación son esenciales en la estimulación prenatal y postnatal de los niños y por ende en todo su desarrollo y madurez.

Si esta primera relación proporciona al bebé experiencias satisfactorias, existen mayores posibilidades de que se desarrolle en él una sensación de bienestar interior y confianza.

Es importante mencionar que el bebé aprende desde que se encuentra en el vientre materno y logra un gran desarrollo posteriormente cuando nace por lo que es indispensable estimularlo de manera adecuada en esta etapa, mediante prácticas que estén al alcance de los padres y en general de toda aquella persona que se ocupe del niño.

El bebé requiere de afecto y atención: es indispensable dar importancia a sus demandas de cariño, atención y curiosidad a un cuando todavía él se encuentre en el vientre materno. Posteriormente cuando nace necesita de todo el tiempo y además libertad para que experimente, observe y resuelva los problemas sencillos que se le presenten.

¹⁷ Manrique, B. *Hola bebé. Guía para un embarazo y parto saludable*, p. 212

El bebé al estimularlo mientras se encuentra en el vientre materno se le irán despertando sus destrezas y habilidades y se le brindarán las herramientas necesarias para adaptarse mejor al nuevo mundo que lo espera. Tanto el bebé como sus padres encontrarán muchos momentos gratos de la más agradable relación poniendo en práctica cualquier ejercicio o juego.

Cabe señalar que las técnicas presentan un respeto a la cultura de cada familia, pues incorporan todo lo que de la tradición ha sido positivo en la crianza del niño y enfatizan los aspectos constructivos, para introducir nuevas modalidades que significan apoyos oportunos y convenientes para el mejor desarrollo del infante.

El bebé está en un proceso de aprendizaje. De los padres depende que aprenda todo lo que deba de aprender, por medio de estímulos que lo lleven a pasar de una etapa de entera dependencia a una etapa de vida propia cada vez más independiente.

Por todo esto, es importante que los padres intervengan en todas las actividades en todo este proceso de desarrollo del bebé. Si bien es cierto que la madre será en un principio la más importante por ser quien satisface las necesidades primarias de alimentación, calor, afecto y es quien lo trae dentro de su vientre; cabe señalar que es el padre, en buena medida, de quien depende que la madre realice sus labores con amor, agrado y tranquilidad: ya que la vida emocional o sentimental, así como el ánimo que tenga la madre y lo transmita a su hijo, irán estrechamente ligados a aquél cariño, amor y cuidado que las personas que integran la familia le proporcione pero muy especialmente será el cariño, amor y cuidados que vengan de su pareja, esto es, del padre.

Con esto se quiere decir, que es importante que las relaciones entre los padres, o sea, entre papá y mamá deben estar en las mejores condiciones de armonía, ya que éstas se reflejarán en el carácter de la madre y ésta transmitirá este estado a su bebé.

En términos generales, se podría decir que un bebé que vive en un hogar lleno de amor y tranquilidad, tiene menos posibilidades de ser un ciudadano problema, y por el contrario, un niño que ha vivido en un hogar destrozado y problemático, a largo plazo será en la mayoría de los casos, un delincuente y tendrá a repetir aquellas primeras experiencias hostiles pero ahora como pareja y como padre de familia.

Al respecto, Bowlby menciona las conclusiones a las que llegaron Burgess y Contrell en su estudio estadístico de carácter clínico con cien parejas:

"Las relaciones afectivas de la infancia condicionan la vida amorosa del adulto. El tipo de relación establecido en las relaciones de la niñez resultó ser el motor determinante de la expresión afectiva en la vida adulta. Este hallazgo coincide más o menos estrechamente con las condiciones alcanzadas por otras técnicas en los análisis clínicos de antecedentes acumulados durante largo tiempo por medio de estructuras de carácter psiquiátrico¹⁸.

Aquí es importante señalar la ignorancia que prevalece en muchas de las personas o en la mayoría de la población, acerca de las consecuencias psicológicas y pedagógicas que se originan por situaciones fácilmente superables de afecto y conocimiento básico.

Es por ello que aquí se hace constante hincapié por la importancia que tiene el buen desarrollo del bebé desde su concepción hasta el primer año de vida, así como la presencia de los padres, ya que existe una gran diferencia entre el trato que recibe en las instituciones y en hogar, porque aún cuando la Institución en donde se encuentre el niño reciba afecto, estimulación y todo lo necesario, vemos que él reacciona con mayor felicidad cuando todos estos cuidados son realizados por sus familiares, especialmente por la madre o por el padre.

La razón por la que los padres deben ser padres activos, desde que se sabe que la mujer está embarazada, es porque el bebé se está desarrollando rápidamente desde su concepción.

¹⁸ Bowlby, *Los cuidados maternos y la salud mental*, p-99

Los experimentos y las observaciones revelan un prenatal activo con un sistema sensorio desarrollándose activamente y permitiendo una sensibilidad exquisita. Mucho antes del desarrollo de estructuras cerebrales avanzadas los prenatos están interactuando y aprendiendo de la experiencia. Ellos parecen interesados en el ambiente que suministran papá y mamá, reaccionan a voces individuales de ellos, a las historias, a la música, a la luz, etc. La calidad del ambiente uterino es determinada exclusivamente por los padres, tanto desde el punto de vista físico y mental, como en el nutrimental.

Son significativas las relaciones que tienen los padres con el bebé en el útero. Esto contrasta con la visión previa que se tenía sobre los bebés prenatos, en donde se pensaba que ellos no tenían la capacidad de interactuar, recordar, aprender o tener experiencias significativas. De hecho se pensaba que el feto sólo se movía en el vientre, y que su vida se iniciaba al momento del nacimiento.

Incluso, hace poco más de una década los médicos comentaban a las madres embarazadas que era tonto hablarles al los hijos en el útero. Ahora existe fuerte evidencia científica de la memoria y el aprendizaje en el útero. La comunicación prenatal entre padres e hijos existe mucho antes de la etapa del lenguaje.

El involucramiento del padre, desde el periodo prenatal, puede incrementar el desarrollo mental, físico y emocional del feto. Esto indica que el padre debe tener una participación activa en la educación y el cuidado prenatal, no solo la madre.

De alguna manera, el presente apartado pretende abrir una discusión sobre los cuidados que se deben de tener con el niño, sobre todo desde su concepción hasta el primer año de vida, a lo largo de la misma y también pretendo dejar una gran inquietud a aquellas personas que tienen en sus manos algo maleable como son la inteligencia y el carácter de un niño.

1.4 CUIDADOS PRENATALES DE LA MADRE Y DEL BEBÉ.

El concepto global de la estimulación temprana abarca múltiples factores en cuanto a cuidados que la madre y el bebé deben de tener durante el embarazo y después de él. La paternidad prenatal involucra no solo la estimulación prenatal, sino también los cuidados como son la nutrición, la salud, los masajes de relajación y un ambiente placentero y armónico en el hogar.

Nunca se debe de olvidar que el bebé es un nuevo ser que necesita de sus padres, el bebé debe ser querido, planeado y deseado y si no fue así, la noticia de su llegada debe ser tomada con alegría, este es el primer paso para lograr una correcta estimulación del bebé.

A continuación se presentan algunos puntos de importancia en los cuidados prenatales del bebé y de la madre.

El objetivo del cuidado prenatal es monitorear la salud de la madre y del feto durante el embarazo.

Una vez que ocurre la fecundación, muchos cambios se producen en el cuerpo de la mujer embarazada. El desarrollo del bebé en el útero produce grandes cambios bioquímicos.

Existen muchas señales asociadas al embarazo. La más común es la falta menstrual, pero como no todas las mujeres tienen periodos regulares es importante observar otras señales como: crecimiento de los pechos, náuseas, acidez, fatiga, y micciones frecuentes.

Aun si una mujer presenta todos los síntomas es importante reconfirmar el diagnóstico con una prueba de embarazo.

Existen pruebas que pueden detectar la presencia de una hormona llamada gonadotropina coriónica, que es producida por la placenta y se encuentra presente en la sangre y en la orina de una mujer embarazada.

Es importante visitar al médico tan pronto como sospeche que se encuentre embarazada. Durante cada visita el médico le hará un examen físico que incluirá: peso, extremidades (para detectar retención de líquidos), presión arterial, altura

uterina. Además checará la posición del feto y los latidos de su corazón. Todos estos aspectos van a ser seguidos muy de cerca durante todo su embarazo.

Su médico también podría aconsejar otros exámenes como: Ultrasonido y monitoreo de los latidos fetales.

Su bebé está íntimamente conectado a usted tanto física como emocionalmente. No sólo lo que usted ingiere es transmitido al bebé, sino también sus emociones y sentimientos. Como usted y su bebé comparten endorfinas (sustancias químicas que producen una enorme sensación de bienestar), su hijo también comparte las emociones que usted experimente. Por eso es tan importante sentirse feliz, tranquila y relajada. Su felicidad y sentimientos positivos pueden inducir en su bebé sensaciones igualmente placenteras¹⁹.

Es muy importante mantener una dieta balanceada que le permita adquirir todos los nutrientes necesarios para su bienestar y el de su bebé. La cantidad de calorías que la mujer debe consumir va de acuerdo con su talla y necesidades inmediatas (etapa de desarrollo fetal). Una dieta adecuada sólo la puede recomendar un médico nutriólogo. Asegúrese que en su dieta incluya suficientes vitaminas y nutrientes, pero modere las cantidades que ingiera.

No se trata de "comer por dos". Una ganancia elevada de peso puede hacerle la labor de parto mucho más difícil. Trate de no ganar más de 13 kg. durante todo su embarazo.

Recuerde que mientras esté embarazada, es más susceptible a las intoxicaciones. Algunos aditivos e ingredientes artificiales pueden ser dañinos para el bebé e inclusive causar daños congénitos. Lea cuidadosamente las etiquetas de los productos y minimice la ingesta de alimentos procesados o enlatados. Trate de comer alimentos preparados frescos cuando le sea posible.

También, beba entre 8 y 10 vasos de agua al día. Sobre todo no aguante las ganas de orinar. Eliminar las toxinas de su cuerpo le ayudará a evitar infecciones urinarias que con frecuencia padecen las mujeres embarazadas.

Por favor recuerde que durante su embarazo una dieta rica en calcio es esencial para usted y su bebé. Consuma productos lácteos o suplementos de

¹⁹ Arango de Narváez, M.T. *Op. cit.*, p. 2

calcio diariamente, preferiblemente en la noche. Un adecuado suministro de calcio al organismo la hará menos susceptible a calambres. Consumir un yogurt o beber un vaso de leche antes de acostarse le ayudará a dormir mejor.

Evite consumir mucha sal que podría hacerla retener líquido e hincharse, e incluso ocasionar una enfermedad conocida como preeclampsia, que podría evolucionar a eclampsia y comprometer la vida de la madre y el producto.

Estudios recientes han demostrado que la ingesta de sustancias dañinas, por parte de la madre, pasan al feto; por sobre todo, evite el alcohol, el tabaco y las drogas antes durante y después del embarazo

El fumar puede hacer que su bebé nazca prematuro, y tal vez muy pequeño y con deficiencias respiratorias. Beber alcohol mientras está embarazada podría causar defectos congénitos, anomalías en el desarrollo del bebé y lo más triste: dependencia del bebé a estas sustancias dañinas.

Usadas combinadas pueden ser inclusive más peligrosas. Estar embarazada es la mejor razón para dejar esos hábitos.

Trate de beber menos café, té y sodas con cafeína.

Nunca tome medicinas sin primero consultar con su médico. Algunas medicinas pueden hacerle daño al bebé.

Algunas veces el extremo cansancio puede hacer a la mujer embarazada sentirse irritable incluso deprimida. Trate de descansar todo lo que pueda. Si el dormir se le dificulta, trate de hacerlo de lado (preferiblemente sobre su lado izquierdo) y coloque una almohada entre sus piernas. Las leyes laborales deberían incrementar el período de descanso de la mujer embarazada.

Es importante que relaje su cuerpo y su mente tan frecuentemente como le sea posible. Periodos regulares de relajación la ayudarán emocional y físicamente.

A causa del proceso metabólico ocasionado por la presencia de un nuevo ser se presentan diversas alteraciones en la mujer embarazada. Se presentan aquí algunas razones recomendadas²⁰.

Entre las razones para el estreñimiento y las hemorroides, se encuentran los cambios que las hormonas producen alentando el proceso del tracto digestivo.

²⁰ Arango de Narváez, M.T. *Op. cit.* p. 2

Sumado a esto, durante el último trimestre de embarazo, el útero engrandecido aumenta su presión sobre el recto. Para minimizar estas molestias trate de beber mucho líquido y coma frutas y vegetales ricos en fibra. Algunas mujeres experimentan alivio bebiendo un vaso de agua tibia en ayunas, antes del desayuno.

Así como el estreñimiento, las náuseas se deben a cambios metabólicos. En las mañanas, antes de levantarse, coma unas galletitas de soda y levántese muy lentamente. Trate de comer en pequeñas cantidades cada tres horas (dieta fraccionada). Es bueno comer proteínas (carne, huevos, leche) antes de acostarse en la noche.

La acidez ocurre cuando los alimentos digeridos son empujados desde su estómago hacia el esófago. Como dijimos anteriormente, durante el embarazo todo el proceso digestivo se alenta y adicionalmente, el útero engrandecido empuja al estómago hacia arriba. Para evitar la acidez, coma en pequeñas cantidades, varias veces al día. Evite alimentos muy grasosos o con muchas especias y espere al menos una hora antes de acostarse. Algunas mujeres experimentan alivio colocando dos o tres almohadas bajo su cabeza para dormir (posición semisentada).

La fatiga es muy común en la mujer embarazada. Su organismo está haciendo un gran esfuerzo mientras está embarazada por eso trate de dormir 8 horas diarias y tome una siesta si le es posible. Evite los trabajos pesados e ingiera una dieta balanceada.

Puede ocurrir que experimente dolores de cabeza durante su embarazo. Las causas pueden ser: tensión nerviosa o quizás el aumento en el volumen de sangre dentro de su organismo ahora que está embarazada. Descanse y trate de relajarse. Algunas mujeres experimentan alivio caminando al aire libre. No tome medicinas a menos que se lo aconseje su médico.

Las micciones son frecuentes durante el embarazo. Su útero está presionando también a su vejiga y aunque su vejiga esté casi vacía, esta presión crea la misma

sensación como si estuviera llena. No aguante las ganas de orinar (recuerde lo que explicamos anteriormente sobre la eliminación de toxinas).

Problemas circulatorios, como los calambres, se originan por el aumento de peso experimentado en el embarazo. Pídale a su doctor que le recomiende algunos ejercicios para aliviar esas molestias.

Los cloasmas son manchas oscuras que aparecen en la piel y son causadas por las hormonas presentes durante el embarazo. Muchas veces desaparecen después del parto. A veces evitar la luz solar ayuda a prevenirlas.

El sobrepeso hace que la piel tenga que soportar mayor tensión. Las estrías aparecen generalmente en el abdomen y lentamente desaparecen después del parto.

Las várices se producen por la presión que el útero ejerce en la parte baja de su abdomen que hace la circulación dificultosa. Normalmente aparecen en las piernas y si usted permanece de pie o sentada por períodos largos de tiempo. Algunas sugerencias incluyen no permanecer en la misma posición por mucho tiempo. Trate de alternar los períodos en los que se encuentra de pie o sentada. Muévase con frecuencia para estimular la circulación. Eleve las piernas cuando le sea posible. Inclusive cuando esté en la cama puede colocar una almohada bajo sus caderas. Mientras esté sentada trate de elevar los pies. No use ropas muy ajustadas, se recomienda usar medias de soporte.

Es posible sentir dificultad al respirar. Esto ocurre durante el tercer trimestre pues el feto está ocupando más espacio en su abdomen. Respire profundamente varias veces al día (puede preguntarle a su instructor para el parto) pero evite hiperventilarse. Puede dormir semisentada (con varias almohadas) y evite los lugares conglomerados y contaminados.

El dolor de espalda es una consecuencia del aumento de su abdomen y del incremento de peso. Use zapatos de tacón bajo, trate de mantener su espalda recta y evite cargar objetos pesados. Es bueno practicar ejercicios de relajación que le ayudarán a eliminar la tensión en sus músculos.

La hinchazón se debe a la retención de agua en los tejidos, especialmente en sus pies. Eleve sus piernas cada vez que pueda y evite ropas ajustadas que

presionen sus piernas. Es importante avisarle al doctor si nota que su hinchazón no es sólo en las piernas y si nota un aumento brusco de peso.

No obstante lo anteriormente expuesto, el embarazo debe ser una etapa en la vida de la mujer que se debe disfrutar al máximo. Cuando esto no es posible, debe consultar inmediatamente a un médico especialista. Existen señales de alarma durante su embarazo que, si los presenta, no debe tardar en acudir a tratamientos especializados en un hospital.

Estos son los signos o señales de alarma durante el embarazo:

- Sangrado a través de la vagina.
- Dolor al orinar.
- Erupciones o ampollas en su cuerpo.
- Hinchazón de manos y cara (aumento brusco de peso).
- Fiebre.
- Dolor agudo de estómago.
- Dolores de cabeza muy severos.
- Súbitos problemas en su visión.

Por lo anteriormente expuesto, se hace necesario crear y fundar programas que promuevan los cuidados prenatales tempranos, programas de estimulación prenatal, técnicas de reducción del estrés maternal y educación prenatal parental.

Por ser de interés pedagógico, en este trabajo de tesis se tratarán materiales educativos prenatales enfocados a la estimulación prenatal, con la finalidad de que sea distribuido a las mujeres embarazadas de cualquier estado socioeconómico, a hospitales y a profesionales de la salud y de la educación en atención primaria.

2. DESARROLLO BIOLÓGICO DEL BEBÉ DURANTE EL EMBARAZO

*Las células que forman nuestro cuerpo
maravillosamente esculpen y definen al ser humano.*

La historia de vida de un bebé comienza cuando un espermatozoide fertiliza a un ovocito para producir un óvulo fecundado.

Todos los mamíferos se reproducen sexualmente y esto es importante debido a que la reproducción sexual implica dos acontecimientos fundamentales: la meiosis (un tipo de división celular que solo ocurre en las células sexuales y que es la responsable de la variabilidad entre individuos) y la fecundación²⁰.

La meiosis produce gametos, los gametos están especializados para la movilidad (espermatozoides) o para producir y almacenar nutrientes (óvulos).

En los seres humanos, y en otros mamíferos, los padres no solo son



necesarios, sino indispensables para que los individuos recién nacidos sobrevivan, tanto física como mentalmente.

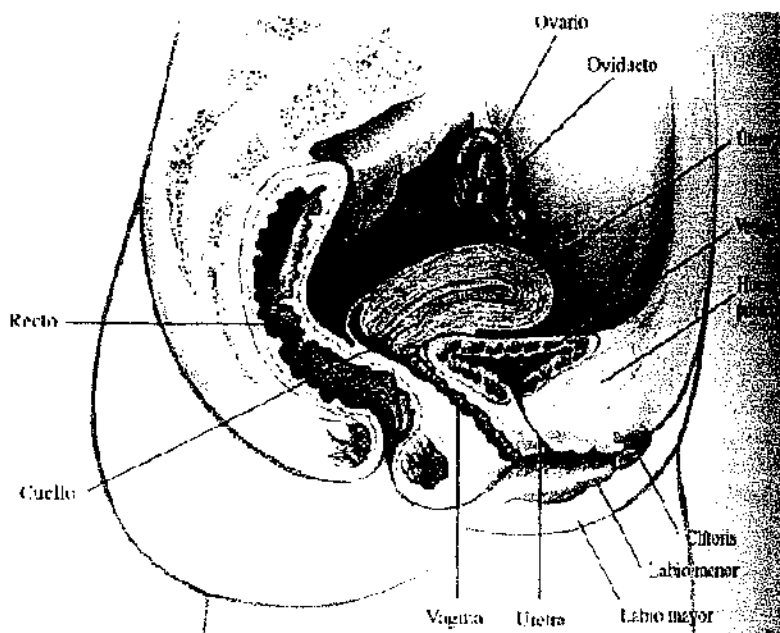
Debido a que la estimulación prenatal se realiza con el bebé en desarrollo dentro del útero, es importante tener una visión amplia de la biología del desarrollo del bebé para conocer los órganos y sentidos que se estimularán.

²⁰ Curtis, H. Biología, pp. 909-923.

2.1 CONCEPCIÓN: EL INICIO DE UNA NUEVA VIDA.

En el aparato reproductor femenino los órganos productores de gametos son los ovarios. Los ovocitos, a partir de los cuales se desarrollan los óvulos, se encuentran en la capa externa del ovario. Otras estructuras presentes son los oviductos (llamados a veces trompas de Falopio), el útero que está tapizado por el endometrio y que tiene dos capas principales, una de las cuales es eliminada durante la menstruación, mientras la otra es aquella a partir de la cual se regenera la capa eliminada. El esfínter muscular que cierra la abertura del útero es el cérvix (también llamado cuello uterino). La vagina es un tubo muscular que comunica el cuello del útero con el exterior del cuerpo. Es el órgano receptivo para el pene y también el canal del parto. Los órganos genitales externos de la mujer se conocen colectivamente como vulva e incluyen al clítoris (homólogo al pene) y a los labios mayores y menores que encierran y protegen a las estructuras subyacentes más delicadas.

Órganos reproductores femeninos.



En las mujeres, los óvulos (las células sexuales) comienzan su maduración desde el desarrollo fetal. Son conocidos como ovocitos primarios y comienzan a formarse a partir del tercer mes de desarrollo fetal, pero su maduración se detiene justo antes del nacimiento en una etapa que se conoce como profase de la primera división meiótica. Al momento de nacer los dos ovarios contienen casi dos millones de ovocitos primarios. Este es el único arsenal de células sexuales con los que cuenta la mujer, nunca más volverá a producir, *de novo*, células sexuales. El hombre, por ejemplo, en cada eyaculación libera millones de espermatozoides cada uno de los cuales se ha formado recientemente.

Una mujer pasa prácticamente toda la infancia con óvulos bloqueados en su maduración. Cuando la mujer madura sexualmente durante la pubertad y por estimulación de sus hormonas se reanuda la maduración de los óvulos. La primera fase de maduración (la primera división meiótica) se completa al momento de la ovulación (la liberación del ovocito desde el ovario). De los dos millones originales de ovocitos primarios solo entre 300 a 400 alcanzan la primera fase de maduración, habitualmente uno por vez, aproximadamente cada 28 días desde la pubertad hasta la menopausia. Un ovocito alcanzará la segunda fase de maduración (segunda división meiótica) única y exclusivamente si ha sido fecundado por un espermatozoide²¹. En términos estrictamente biológicos éste será un verdadero óvulo,

Durante la ovulación el ovocito es liberado al oviducto. Luego, el ovocito desciende lentamente por el oviducto, impulsado por las ondas peristálticas producidas por los músculos lisos de las paredes. El recorrido del ovocito al útero toma aproximadamente tres días. Un ovocito no fecundado vive aproximadamente sólo 72 horas después de ser expulsado del ovario pero puede ser fecundado a la mitad de ese lapso o menos. Así, la fecundación debe ocurrir en el oviducto. Si el ovocito es fecundado, se transforma en un verdadero óvulo, la información genética del espermatozoide y del óvulo se recombinan y queda determinado el

²¹ Sadler, T.W. Langman embriología médica, pp. 15-20

genoma del nuevo ser, con sus características genéticas completamente definidas.



El proceso de la fecundación

Comienza a producirse división celular, el embrión joven se implanta en el endometrio 3 ó 4 días después de alcanzar el útero, 6 ó 7 días después de que la célula huevo fue fecundada.

Si el ovocito no fue fecundado muere, y el endometrio que tapiza el útero se elimina durante la menstruación

2.2 DESARROLLO DEL EMBRIÓN HUMANO.

Los ovocitos humanos maduran en el ovario y son liberados a intervalos de aproximadamente 28 días. La fecundación ocurre casi siempre en el oviducto. Luego de la fecundación, el huevo continúa su descenso por el oviducto en donde ocurren las primeras divisiones celulares. Aproximadamente 36 horas después de la fecundación el huevo se divide para formar dos células; a las 60 horas las dos células se dividen para formar 4. A los 3 días, las 4 células se dividen para formar 8. En esta etapa temprana todas las células son del mismo tamaño. Durante este periodo el embrión depende exclusivamente de sí mismo, de sus propios nutrientes almacenados en el óvulo, siguiendo su propia programación genética, todo lo que necesita es un ambiente fluido adecuado que contenga progesterona. Casi cinco días después de la fecundación la blástula consiste aproximadamente de 120 células²².

Aproximadamente 3 días después que el embrión llega al útero (unos 6 días después de la fecundación) libera una hormona proteica: la gonadotropina

²² Curtis, H. Op. cit., p. 24

coriónica. Esta hormona protege al embarazo estimulando al cuerpo lúteo (una estructura del ovario) para que continúe con su producción de estrógenos y progesterona, impidiendo así la menstruación.

Cuando el embrión penetra en los tejidos del endometrio (proceso llamado implantación) es rodeado por vasos sanguíneos rotos y por la sangre llena de nutrientes que escapan de ellos. Al implantarse el embrión comienzan a desarrollarse las membranas extraembrionarias.

Una de estas membranas es de la que deriva el cordón umbilical, la principal conexión del embrión con los tejidos uterinos. Los vasos sanguíneos del cordón umbilical transportan el oxígeno y los nutrientes que han penetrado desde el sistema circulatorio de la madre y llevan hacia fuera el CO₂ y otros desechos.

Las otras membranas extraembrionarias son el amnios y el corion. El espacio entre el amnios y el embrión es la cavidad amniótica y está llena con un fluido salino.

El corion es una combinación de tejidos, y de esta capa, a partir del decimocuarto día de la concepción, comienzan a formarse las vellosidades coriónicas: la formación de estas vellosidades representa el comienzo de la placenta madura²³.

Hacia el final de la tercera semana después de la concepción la placenta cubre el 20% del útero. Es una masa de tejido esponjoso a través de la cual ocurren todos los intercambios entre la madre y el embrión. La placenta se forma como resultado de las interacciones de un tejido materno, el endometrio, con el corion extraembrionario, y está ricamente irrigada por ambos. Sin embargo, los sistemas circulatorios extraembrionarios y materno no están conectados de manera directa, de modo que las células sanguíneas de la madre y del embrión no se mezclan.

Las moléculas, incluyendo a los alimentos y al oxígeno, difunden desde el torrente sanguíneo materno, a través del tejido placentario, a los vasos sanguíneos que las llevan al embrión. De modo semejante, el CO₂ y otros productos de deshecho del embrión son extraídos desde la placenta por el torrente

²³ Ville, C. *Biología*, p.p. 645-648.

sanguíneo materno y llevados para su eliminación a través de los pulmones y los riñones de la madre. El volumen sanguíneo de la madre comienza a incrementarse en respuesta a estas demandas adicionales. Su apetito aumenta al igual que la absorción de ciertos nutrientes tales como el calcio y el hierro. A partir de este momento del desarrollo, y hasta el nacimiento, el embrión permanece unido a la placenta por el cordón umbilical. Esto le permite flotar libremente en su saco de fluido amniótico. A medida que la placenta madura, comienza a producir grandes cantidades de estrógenos y de progesterona, y se convierte en la principal fuente de estas hormonas que favorecen el embarazo.

2.2.1 Primer Trimestre del Embarazo.

Durante la segunda semana de vida, el embrión crece hasta 1.5 mm de longitud y su principal eje corporal comienza a desarrollarse.

Durante la tercera semana el embrión crece hasta 2.3 mm de longitud y comienza a formarse la mayoría de sus sistemas de órganos principales.

El surco neural representa el comienzo del sistema nervioso central que es el primer sistema de órganos que se desarrolla. Este surco neural se divide en tres partes y dará origen al cerebro. La espina dorsal crece más rápido que el resto del cuerpo

Alrededor de los 22 días, el corazón, muy rudimentario, que todavía es un tubo, comienza a vibrar y luego a latir. Desde este momento el corazón no detendrá sus 100,000 latidos diarios hasta la muerte del individuo.

Luego comienza la formación de los ojos.

Se segregan unas 100 células germinales desde el saco vitelino. A partir de estas células se desarrollarán, posteriormente, los óvulos o los espermatozoides. Estas células comienzan a migrar, en un movimiento ameboide, hacia el sitio en el cual se desarrollarán las gónadas (ovarios o testículos)²⁴.

²⁴ Curtis, H. Op. cit. p. 24

Al final del primer mes el embrión tiene 5 mm de longitud y ha incrementado su masa casi 700 veces. El surco neural se ha cerrado y el embrión tiene una forma general de una "C".

El corazón, mientras late, se desarrolla desde un conjunto simple de tubos contráctiles apareados hasta un vaso de cuatro cámaras.

A los 38 días las células germinales alcanzan su destino: las gónadas en desarrollo. En este momento, los embriones masculinos femeninos son idénticos desde el punto de vista anatómico. Si el embrión se va a desarrollar como niño o como niña parece estar determinado por un solo gen localizado en el cromosoma Y. En ausencia de este gen las gónadas se desarrollan como ovarios. Si ese gen está presente, se desarrollan los testículos que comienzan a secretar andrógenos, los cuales influyen la masculinización de genitales externos y otras estructuras.



Embrión de 6 semanas.

A la semana 7 son visibles la boca y la lengua. Los ojos tienen retina y cristalino.

A la semana 8 sus latidos pueden ser detectados en un electrocardiograma. Si se le pone un objeto en la mano, lo agarra y sostiene. Se mueve en el líquido amniótico como un nadador innato.

Durante el segundo mes, el embrión aumenta de tamaño y llega a pesar un gramo con 3 cm de largo. A pesar de ser tan pequeño tiene una apariencia casi humana y desde este momento en adelante se le llama feto.

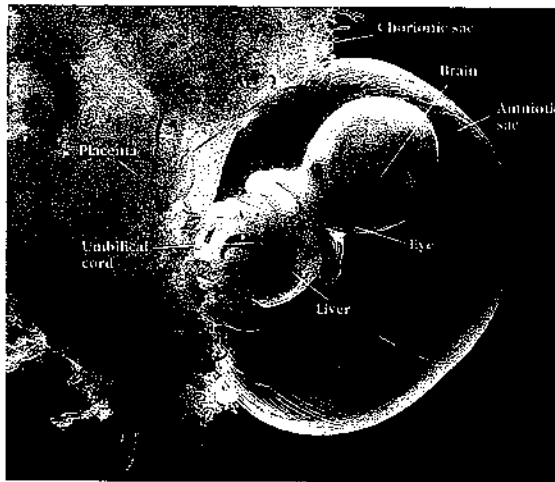
Su cabeza es aún relativamente grande dado el desarrollo temprano y rápido del encéfalo.

Los brazos, las piernas, los codos, las rodillas, los dedos de las manos y de los pies se forman en este momento. Existen membranas interdigitales, como la de las aves acuáticas como los patos. Como otro recuerdo de nuestra ascendencia existe una cola temporal. La cola alcanza su máxima longitud durante el segundo mes y luego desaparece al igual que las membranas interdigitales²⁵. El responsable de la desaparición de estas estructuras es un mecanismo de muerte celular conocido como apoptosis.

La vesícula biliar y el páncreas se encuentran presentes en esta etapa y hay diferenciación clara de las divisiones del tubo digestivo.

El hígado constituye aproximadamente el 10% del cuerpo del feto y es su principal órgano formador de sangre.

A la misma semana 8 se comienza a desarrollar el sistema vestibular en el oído, el cual le ayudará a mantener el balance y el equilibrio de su cuerpo, indicándole hacia donde está orientada la fuerza gravedad. Esto le permitirá mantenerse ubicado en cuanto a la orientación del arriba y el abajo.



Feto de 8 semanas.

²⁵ Curtis, H. *Op. cit.* p. 24

Hacia el final del segundo mes los órganos, aunque rudimentarios, están casi completos. De hecho, el resto del desarrollo principalmente está vinculado con el crecimiento y la maduración de procesos fisiológicos.

Durante el tercer mes el feto comienza a mover sus brazos y a patear. La madre puede notar estos movimientos.

Los reflejos como los sobresaltos y (hacia el final del tercer mes) succión aparecen por primera vez en este momento. Su rostro se torna expresivo. El feto puede bizquear, fruncir el entrecejo o mostrar sorpresa. Sus órganos respiratorios están notablemente bien formados en este momento aunque aún no son funcionales.

Comienzan a desarrollarse los órganos sexuales externos.

A la semana 10 entreabre los ojos, traga, mueve la lengua y, si se le toca la palma de la mano, hará un puño. Si se le hacen cosquillas en la nariz éste moverá la cabeza hacia atrás para alejarse del estímulo.

A la semana 12 las cuerdas vocales están listas y el bebé puede llorar, evento que, en ocasiones, ocurre. Además, el feto tiene párpados que cubrirán sus ojos hasta el séptimo mes para proteger los nervios ópticos.

Hacia el final del tercer mes el feto tiene aproximadamente 9 cm de largo desde la parte superior de su cabeza hasta los glúteos y pesa casi 15 gramos. Puede chupar y tragar y, ocasionalmente, traga parte del fluido que lo rodea en el saco amniótico.

Las huellas dactilares de las manos y del pie, así como la palmar, son claramente distinguibles.

Los riñones y las otras estructuras del sistema urinario se desarrollan con rapidez, aunque los productos de deshecho aún son eliminados por vía de la placenta. Al final de este periodo, todos los sistemas principales de órganos ya se han constituido.

2.2.2 Segundo Trimestre del Embarazo.

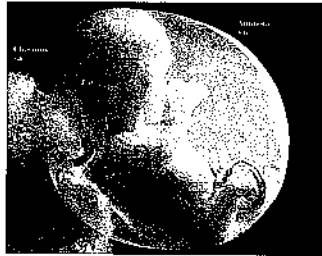
Durante el cuarto mes los movimientos del feto se hacen obvios para la madre. El esqueleto óseo está formándose.

A las 16 semanas el feto puede usar las manos para agarrar objetos, puede nadar y hasta dar volteretas.

El cuerpo comienza a ser recubierto con una envoltura caseosa protectora. El feto de cuatro meses mide 14 cm de largo y pesa casi 115 gramos.

Durante el quinto mes el feto puede reaccionar a distintos estímulos, sus sentidos están desarrollándose, pero son susceptibles de estimularse.

Sus ojos son sensibles a la luz. Ha adquirido nuevas capacidades, como la capacidad de reaccionar a la música y a sonidos fuertes. Además, puede escuchar la voz materna y la de las personas que la rodean. También escucha sonidos ambientales. La música suave la tranquiliza y los ruidos estridentes lo estresan. Escucha y aprende. La memoria y la capacidad para reaccionar a estímulos ya están presentes. El feto explora su universo acuático desarrollando coordinación y fuerza.



Feto a las 16 semanas

Hacia el final del quinto mes la placenta cubre aproximadamente el 50% del útero. El feto ha crecido hasta casi 20 cm y ahora pesa 250 gramos. Tiene pelo en su cabeza y está cubierto con un pelo difuso y suave llamado lanugo.

Su corazón, que late entre 120 y 160 veces por minuto, puede escucharse con un estetoscopio.

El feto de cinco meses ya está descartando parte de sus células y

reemplazándolas por células nuevas, mediante apoptosis. Estos eventos ocurrirán durante toda la vida del individuo.

A la semana 20 ya puede escuchar y los genitales son visibles.

Durante el sexto mes el feto tiene una altura de entre 30 y 36 cm y pesa aproximadamente 680 gramos. Se ha establecido que, hacia el final del sexto mes, el feto puede sobrevivir fuera del cuerpo de la madre, aunque probablemente solo con ayuda de una incubadora²⁶.

Su piel es roja y rugosa y, aunque los dientes son visibles en pocas ocasiones al momento del nacimiento, ya están formando dentina.

La cubierta caseosa del cuero, que ayuda a proteger al feto contra las abrasiones, ahora es abundante.

2.2.3 Los Sentidos Fetales Presentes en el Quinto Mes de Embarazo.

Tacto.

El útero materno es un ambiente interactivo, óptimo y estimulante para el desarrollo humano. La actividad nunca cesa y el feto nunca está aislado. El tacto es el primer sentido y el inicio de la comunicación fetal con su exterior. Se ha llegado a establecer que la sensibilidad al toque comienza tan temprano como es a la semana 8. Tocando al feto con la ayuda de un cabello se observa que la sensibilidad comienza en el área genital, luego en las palmas de las manos y de los pies, evento que se va clarificando de la semana 10 a la 12. Estas zonas se caracterizan por tener más receptores sensitivos que cualquier otra parte del cuerpo en el individuo adulto²⁷.

Luego de la semana 17 la sensibilidad se expande hacia otras partes de su cuerpo se hace completamente sensible al calor, frío, presión y al dolor.

El movimiento del feto se hace más visible, es espontáneo y con ciclos entre la actividad y el descanso. Los movimientos también pueden ser el reflejo del ambiente externo. Por ejemplo, si la mamá tose o ríe, el feto se mueve. Sus

²⁶ Sadler, T.W. *Op. cit.* p. 26

²⁷ Sadler, T.W. *Op. cit.* p. 26

manos están muy ocupadas interactuando con otras partes de su cuerpo y con el cordón umbilical.

La piel es un órgano multirreceptor que integra las entradas de las vibraciones, cuenta con receptores a la temperatura y al dolor.

Gusto y Olfato.

Las estructuras para el gusto empiezan a estar disponibles a partir de la semana 14 del embarazo. La succión del feto se incrementa con sustancias dulces y se reduce con sustancias amargas y agrias. En el líquido amniótico se presentan un rango de sustancias químicas con sabor incluyendo ácido láctico, pirúvico, cítrico, creatinina, aminoácidos, sales, etc. Esta es la causa de que al momento del nacimiento, el bebé pueda preferir ciertos sabores sobre otros.

El olfato es un sentido que no se había tomado en cuenta hasta años recientes. Sin embargo, el sistema quimorreceptivo nasal del feto se encuentra ya listo para recibir moléculas de olor. Se desarrollan cuatro subsistemas: el olfatorio principal, el trigeminal, el vomeronasal y el sistema terminal, el cual brinda una entrada olfativa compleja al feto.

La nariz empieza a desarrollarse entre las semanas 11 y 15. El fluido amniótico que rodea al feto se encuentra lleno de compuestos químicos provenientes de la placenta. Este fluido baña las cavidades faríngeas, nasales y orales. El bebé traga este fluido y sus quimorreceptores se activan con los compuestos con aroma que lleva el fluido amniótico.

Los productos de la dieta de la madre alcanzan al feto vía la placenta y los vasos capilares de la mucosa nasal. La experiencia prenatal con los olores capacita al bebé para que, al momento del nacimiento, prefiera ciertos tipos de olores sobre otros. Esto indica que los bebés están acostumbrados a los olores de la madre, por ello preferirán la leche materna, que otro tipo de leche no materna.

Oído.

Aunque existen una serie de barreras que cubren al feto (fluido amniótico, membranas embrionarias, útero y el abdomen materno) es sensible al sonido, a la vibración y al movimiento. La voz materna llega directamente al feto más clara de lo que nos podríamos imaginar. De esta forma, también la música puede llegar

al feto sin algún tipo de distorsión significativa.

La voz materna es particularmente poderosa y estimulante. Llega al feto con tal claridad que es la principal y la primera comunicación verbal de la madre de su hijo.

Los sonidos tienen un impacto sorprendente en el número de latidos del corazón del bebé. Algunos sonidos musicales pueden causar un cambio en el metabolismo del bebé. La canción de cuna de Brahms, por ejemplo, tocada seis veces al día durante cinco minutos en un bebé prematuro, produjo una ganancia de peso con respecto a sonidos de voces tocadas en el mismo tiempo.

Se ha observado que sonidos de 250-500 Hz ocasionan respuestas de conducta en bebés prenatos.

Vista.

La visión, probablemente el sentido más predominante, después del nacimiento, evoluciona rápidamente durante la gestación. Al momento del nacimiento el ojo tiene una resolución fina a unos cuantos centímetros, la distancia del bebé a la madre cuando ésta lo sostiene en sus brazos y lo amamanta.

De la semana 28 a la 34 se incrementan las capacidades del enfoque visual del feto. Es capaz de seguir destellos de luz y puede distinguir tonalidades conforme avanza la gestación. Los neonatos presentan agudeza visual y sensibilidad al contraste, refracción y acomodación, visión espacial, función binocular, percepción de la distancia y la profundidad, visión cromática y percepción de movimientos incluso finos²⁸. Como vemos, el ojo está completamente desarrollado al nacimiento. Casi todo su desarrollo lo completa en útero, de manera tal que es posible estimularlo desde allí.

En el útero, los párpados permanecen cerrados hasta cerca de la semana 26. Sin embargo, feto es sensible a la luz, responde a ella con incrementos en los latidos de su corazón y siguiendo destellos. Los gemelos, en el útero de 20 semanas de gestación, no tienen problemas en localizarse y tocar sus caras o sostener sus manos.

²⁸ Curtis, H. Op. cit., p. 24

Todos los sentidos, revisados más arriba, están interconectados. Cuando el feto experimenta dolor, no emite sonido por la falta de aire, pero responde con fuertes movimientos y con niveles incrementados de moléculas que reflejan el dolor, como el cortisol.

También se ha visto que la actividad incrementada del ritmo cardiaco en el bebé está asociada con los orgasmos maternos y paternos.

Los investigadores han observado que los bebés sueñan a partir de la semana 23 de gestación. Estudios en bebés prematuros han revelado una intensa actividad del sueño alcanzando el 100% de la actividad del bebé mientras duerme. Posteriormente esta actividad va disminuyendo hasta cerca del 50 %. El sueño va acompañado por respuestas corporales como expresiones de placer o de angustia en su rostro.

Se ha observado también que el bebé comienza a experimentar o a reaccionar ante los sentimientos de su madre. La sicóloga norteamericana Janet Di Pietro, de la Universidad de John Hopkins, monitoreó los movimientos de fetos durante el segundo trimestre mediante ultrasonido. Cuando la madre reía, el feto comenzaba a moverse vigorosamente en el útero y a rebotar con su cabeza de un lado a otro. Luego, la mujer observaba dicho accionar en la pantalla del monitor y reía aún con más fuerza²⁹. El feto se movía con más fuerza. Heidelise Als, otra investigadora, afirma que los fetos se tocan una mano contra la otra, se acercan la mano al rostro y al cordón umbilical, se tocan el pie con la rodilla, etc. Di Pietro ha observado también que lamen las paredes uterinas y que literalmente caminan por sobre ellas, con ambos pies. Se estima que durante el segundo trimestre son capaces de moverse hasta 50 veces por hora, pero que a medida que avanza la gestación su comportamiento motor, así como sus latidos cardíacos, disminuyen en frecuencia, no así en intensidad, pues sus movimientos son más vigorosos y enfocados. Por ello es que Heidelise Als estima que hay una gran discordancia entre el ambiente que el útero ofrece al feto y el que se le da después de nacido en una sala de hospital, donde apenas puede ejercitar sus músculos. En la

²⁹ Álvarez, F. *Op. cit.* p. 11

capacidad de escuchar y discernir entre todos esos estímulos radicarían, a juicio de los expertos, la base del lenguaje y del aprendizaje. A juicio del psicólogo de la Universidad de John Hopkins, Peter Jusczyk, la verdadera semilla del lenguaje empieza a desarrollarse en el útero como fruto de la culminación de una gran cantidad de aprendizaje y como parte de su dotación neurológica básica. Como revisamos en este apartado, los sentidos fetales están en desarrollo desde etapas tempranas. Esto indica que no solo nosotros podemos comunicarnos con el feto, sino que el feto también está listo para establecer una comunicación con nosotros. Las experiencias fetales, con respecto al desarrollo de sus sentidos, le permiten al bebé sobrevivir cuando se enfrenta al mundo exterior. Es una estrategia evolutiva que prepara al bebé a los diferentes estímulos que encontrará en su nuevo mundo extrauterino.

2.2.4 Tercer Trimestre del Embarazo.

Durante el último trimestre, el feto incrementa mucho su tamaño y su peso. De hecho, su tamaño se duplica en los últimos dos meses.

Durante el séptimo mes el bebé ya utiliza todos sus sentidos, los que se venían desarrollando: vista, oído, gusto, olfato y tacto.

Durante este periodo se forman muchas conexiones nerviosas y el número de células nerviosas crecen a una velocidad muy rápida. El sistema nervioso ha madura a tal punto que ahora controla las funciones respiratorias y la temperatura corporal. Sus movimientos son más organizados y sus músculos más fuertes.



Bebé de siete meses

En el transcurso de este mes el feto muestra señales de lo que será su personalidad. No solo se mueve siguiendo el ritmo de la música sino que prefiere un tipo de música sobre otra³⁰. También es muy marcada la reacción del feto a la luz. Incluso puede seguir un destello.

En el octavo mes la piel comienza a hacerse más gruesa, tiene una capa de grasa almacenada debajo de ella, con el fin de proteger al bebé. El bebé absorbe casi cuatro litros de fluido amniótico por día; el fluido es reemplazado completamente cada 3 horas. En este mes el sistema nervioso está altamente formado y existe una compleja red de neuronas. Las señales que emiten estas células se tornan y se tornarán en mensajes, ideas, decisiones y memoria.

Numerosos estudios han demostrado que la ingestión proteínica de la madre es de importancia crítica durante este periodo para que el niño pueda lograr un desarrollo completo de su cerebro.

En el último mes de embarazo el bebé empieza a adquirir anticuerpos de la madre, proceso que continúa luego del nacimiento a través de la leche materna. Sin embargo, la inmunidad que confieren es temporal. Uno o dos meses luego del nacimiento los anticuerpos maternos serán reemplazados gradualmente por los anticuerpos elaborados por los anticuerpos elaborados por el propio sistema inmune del bebé.

En este último mes la tasa de crecimiento del bebé comienza a hacerse más lenta. La placenta comienza a reducirse y se hace más rígida y fibrosa.

Hacia el final del noveno mes el bebé está listo para nacer. El término promedio de un embarazo es de 280 días desde el primer día del último periodo menstrual de la madre. Sin embargo, esto es muy variado, la mayoría de los bebés nacen entre el día 266 y el 294.

³⁰ Álvarez, F. *Op. cit.*, p. 11

2.3 Nacimiento.

La fecha de parto se calcula como aproximadamente 266 días después de la concepción o 290 días después del comienzo del último periodo de menstruación. En raras ocasiones nacen bebés en la fecha indicada, pero aproximadamente el 75% nace durante las dos semanas anteriores o posteriores a esa fecha.

El parto se divide en 3 etapas: la dilatación, la expulsión y la etapa placentaria³¹. La dilatación, que habitualmente dura entre 2 y 26 horas (es más larga con el primer bebé que con los nacimientos siguientes) comienza con las primeras contracciones del útero. Finaliza con la dilatación completa o apertura del cuello. En el comienzo, las contracciones uterinas ocurren a intervalos de unos 15 a 20 minutos y son relativamente suaves. Hacia el final del periodo de dilatación, las contracciones son más fuertes y se presentan cada uno o dos minutos. En este momento, la abertura del cuello es de aproximadamente unos 10 centímetros. En esta etapa ocurre la ruptura del saco amniótico con la expulsión de fluidos.

La segunda etapa o etapa de expulsión dura entre 2 y 60 minutos. Comienza con la dilatación completa del cuello y la aparición de la cabeza en el cuello. Las contracciones de esta etapa duran entre 50 a 90 segundos y están separadas por uno o dos minutos.

La tercera etapa, llamada placentaria, comienza inmediatamente después del nacimiento del bebé. Implica contracciones del útero y la expulsión de fluidos, primero de sangre y finalmente de la placenta con el cordón umbilical unido. La placenta pesa aproximadamente 500 gramos (1/6 del peso del bebé). Continúan contracciones uterinas menores; éstas ayudan a detener el flujo de sangre y a que el útero retorne a su tamaño y condición preembarazo.

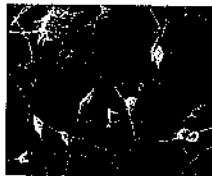
El bebé emerge desde el encierro cálido y protector en el que había estado nutrido y pudo crecer durante 9 meses. El cordón umbilical (hasta ese momento su cuerda salvavidas) se corta. El bebé llora con su primer aliento, comienza a respirar regularmente y así se inicia su existencia independiente.

³¹ Curtis, H. *Op. cit.* p. 24

2.4 DESARROLLO DEL SISTEMA NERVIOSO.

Las experiencias de estimulación adecuada tienen su base en los conocimientos comprobados del crecimiento y desarrollo del sistema nervioso y, específicamente del cerebro; el órgano más complejo del ser humano, que recoge toda la estimulación natural y cultural. Su crecimiento, maduración y desarrollo han constituido las bases para la sistematización de las técnicas de estimulación adecuada.

Las unidades funcionales esenciales del tejido nervioso son las neuronas, que transmiten impulsos nerviosos. Los tejidos nerviosos también contienen células de otro tipo, conocidas como células gliales, que apoyan físicamente y aíslan a las neuronas. Estas células gliales asisten a las neuronas en nutrientes y otras moléculas importantes. Una neurona está formada por un cuerpo celular, dendritas, que reciben los estímulos de otras células, y un axón, que se encarga de transmitir el impulso nervioso a grandes distancias del cuerpo³².



Neuronas y células gliales (en verde)

Las neuronas están especializadas para recibir señales del ambiente externo, del ambiente interno, o de otras neuronas, para integrar las señales recibidas y para transmitir la información integrada a otras neuronas, músculos, para ejercitar una acción, o a glándulas para secretar hormonas y otros productos. Funcionalmente hay 4 clases de neuronas: neuronas sensitivas, interneuronas, neuronas relé, y

³² Curtis, H. Op. cit. p. 24

neuronas motoras. Estos 4 tipos de neuronas están ligadas a una variedad de reflejos, que van desde los arcos reflejos simples, a las interacciones altamente complejas que caracterizan al cerebro humano.

El sistema nervioso central está formado por el cerebro y la médula espinal, contenidos en el cráneo y en la columna vertebral. La parte del sistema nervioso que se encuentra fuera del sistema nervioso central constituye el sistema nervioso periférico. Los nervios craneales entran y salen del cerebro en pares. La información recibida del ambiente externo e interno y las instrucciones llevadas hacia los efectores tales como los músculos y las glándulas, son transmitidas en el sistema nervioso en forma de señales electroquímicas. Con estimulación apropiada ocurre un potencial de acción, que es una inversión transitoria en la polaridad de la membrana de una célula nerviosa. El potencial de acción transita a lo largo del axón y éste es el impulso nervioso.

Las neuronas transmiten señales a otras células nerviosas a través de una unión entre ellas llamada sinápsis. En la mayoría de las sinapsis, la señal cruza, de una célula a otra, en forma de una sustancia química, un neurotransmisor, que se une a su receptor específico en la membrana de la célula postsináptica (la que recibirá la señal). La unión del neurotransmisor a su receptor abre un canal por donde circula libremente la señal o la información. Una sola neurona puede recibir señales de muchas sinapsis y, a base de la suma de las señales, sean excitadoras o inhibitoras, se iniciará o no una transmisión de la información.

El aprendizaje se define como un cambio en el comportamiento basado en la experiencia y la memoria depende del aprendizaje. Hay dos tipos diferentes de memoria. La memoria de largo plazo y la memoria de corto plazo. Un ejemplo de memoria a corto plazo es marcar un número telefónico. Si ese número de teléfono se emplea continuamente, entonces es transferido a la memoria de largo plazo. Este despliegue de la memoria de largo plazo es análogo al establecimiento de un sendero o un camino. Cuanto más frecuentemente se transite el sendero, mejor establecido quedará.

Por esta razón, los ejercicios de estimulación prenatal deben ser repetitivos, de modo que las neuronas del bebé establezcan su propio sendero y el aprendizaje sea significativo.

Las principales regiones del cerebro humano que están relacionadas con la consolidación y el almacenamiento de la memoria son: el hipotálamo y la amígdala, localizados en la superficie interna del lóbulo temporal; al tálamo, al procencéfalo y a la corteza prefrontal principalmente. Estas estructuras están en desarrollo y pueden almacenar memoria durante el desarrollo fetal.

2.5 FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA ESTIMULACIÓN PRENATAL.

Numerosos estudios psicológicos, médicos y científicos se han realizado, en donde se comprueba que las estructuras corporales y los sentidos fetales están en condiciones óptimas para el aprendizaje del bebé.

En este apartado mencionamos algunos experimentos publicados en diversas revistas científicas internacionales.

Los bebés son sensibles a los olores maternos. Un estudio realizado por Varendi en 1996 examinó la respuesta de los bebés neonatos al fluido amniótico, en un contexto biológicamente relevante: durante su intento inicial por encontrar el pezón de la madre³³. Se encontró que los neonatos seleccionan entre una mujer con un pezón humedecido con fluido amniótico y una mujer con un pezón no tratado. 23 de 30 infantes seleccionan el pezón de la mujer tratada con fluido amniótico. Se sugiere que la atracción observada a los olores del fluido refleja la exposición fetal a esa sustancia (evidencia del aprendizaje olfatorio prenatal).

También los neonatos son sensibles y discriminan entre expresiones vocales de emoción escuchadas antes y después de la vida intrauterina. En un estudio, realizado por Mastrioperi en 1999, se examinó la diferenciación de palabras de

³³ Varendi, H. Attractiveness of amniotic fluid odor: evidence of prenatal olfactory learning? pp. 1223-1227.

emoción y la relevancia de la experiencia prenatal del bebé al discriminar entre un rango de expresiones vocales³⁴. Se observó que el bebé responde diferencialmente, como se indica por un incremento en la conducta de abrir los ojos, en respuesta a la presentación de expresiones de felicidad, escuchadas en el útero, tanto de su madre como de otras personas cercanas a él. Se encontró también que los bebés no discriminan las expresiones de alegría aunque estén habladas en otros idiomas.

El bebé si discrimina las expresiones de tristeza. La discriminación puede deberse al tono con el que se dicen estas expresiones.

Todo esto sugiere que el bebé aprende y distingue distintos tonos de expresiones que denotan alegrías o tristezas.

La interpretación de la información lingüística y acústica sobre los registros intrauterinos, sugieren que las características prosódicas del habla son disponibles al feto. Esto es compatible con las respuestas del neonato y puede contribuir a la adquisición del lenguaje durante el primer año.

La voz materna puede influenciar el desarrollo del cerebro del neonato. Fifer y Moon, hablan sobre las primeras experiencias del feto con la voz materna en relación al desarrollo del cerebro³⁵. Estos efectos favorecen el desarrollo del sistema auditivo y el desarrollo social y emocional posterior³⁶.

Nyman, en 1992, llevo a cabo un experimento de estimulación vibroacústica en el útero³⁷. Los niños neonatos respondían a la estimulación posterior. A los cuatro años examinó a estos niños y no observó alteraciones en el neurodesarrollo ni en el desarrollo del sistema auditivo a frecuencias de entre 500 y 8,000 Hz.

³⁴ Mastropieri, D. Prenatal experience and neonatal responsiveness to vocal expression of emotions. pp. 204-214.

³⁵ Moon, C.M. y W. P. Fifer. The role of mother's voice in the organization of brain function in the newborn. pp. 86-93.

³⁶ Moon, C.M. y W. P. Fifer. Evidence of transnatal auditory learning. pp. S37-S44.

³⁷ Nyman, M., M. Barr y M. Westgren. A four year follow-up of hearing and development in children exposed in utero to vibro-acoustic stimulation. pp. 686-688.

En otros estudios. Sallenbach ha examinado las respuestas conductuales del bebé en el útero y ha observado que existe un progreso de la generalidad y la abstracción a la especificidad y el discernimiento en los procesos de aprendizaje³⁸.

2.5.1 Memoria y Aprendizaje Prenatal.

La memoria es una esencia de la experiencia humana sin la cual no podríamos aprender de la experiencia y no podríamos desarrollar una identidad personal. Aprendizaje y memoria están interlapadas: el aprendizaje depende de la memoria y el aprendizaje es evidencia de la memoria.

Tradicionalmente los psicólogos colocaban el inicio de la memoria alrededor de los 3 años de edad. Esto era porque no tenían conciencia real de los eventos que transcurren dentro del útero. Ahora existen evidencias de memoria en la etapa prenatal. Algunos niños recuerdan espontáneamente diversos eventos del nacimiento y de su vida en el útero, pero la expresión de estas memorias es retardada hasta que ellos pueden hablar y articular una idea. Antes de usar palabras, los bebés pueden expresar sus memorias de manera no verbal mediante sueños, recreando escenas, dibujando, señalando partes del cuerpo y brindando auténticos sonidos fetales. Estos niños demuestran que la memoria y el aprendizaje tempranos son reales³⁹.

Muchas observaciones de la conducta fetal han sido hechas mediante ultrasonido. Los gemelos pueden ser vistos desarrollando gestos y hábitos, incluso juegos. En un ejemplo, dos hermanos, un niño y una niña, fueron vistos jugando pecho a pecho desde su respectiva membrana que los divide. Cuando nacieron, y luego cuando cumplieron un año de edad, su juego favorito era colocarse en extremos opuestos de una cortina semitransparente, comenzaban a reír conforme se cercaban y sus pechos se tocaban y jugaban a través de la cortina⁴⁰.

³⁸ Sallenbach, W.B. *Claira: A case study in prenatal learning*, pp. 33-56

³⁹ Lipton, H. *Maternal emotions and human development*, pp 2-3.

⁴⁰ Arango de Narváez, M.T. *Op. cit.* p. 2

En el útero, los pasajes musicales repetidos continuamente son identificados y preferidos inmediatamente luego del nacimiento.

En otro experimento, madres francesas repiten una rima a sus bebés en el útero de la semana 33 a la 37. Al final de este tiempo, y aún dentro del útero, los bebés muestran memoria y aprendizaje para esta rima en particular, contrario a rimas similares que ellos no escucharon.

Los bebés están aprendiendo su lengua materna antes de nacer. Quizá sea esta la evidencia más notoria del aprendizaje y la memoria prenatales. El bebé aprende el idioma aunque todavía no lo pueda articular, recuerda el tono de voz y distingue entre voces. El acento de su voz es recuerdo de las voces maternas que escuchaba en el útero.

Las reacciones del neonato al lenguaje están basados en los sonidos escuchados en el útero: bebés franceses prefieren ver a personas que hablan francés, mientras que bebés rusos prefieren ver a personas que hablan ruso. Otros estudios son coincidentes: Janet Di Pietro ha monitoreado el comportamiento del feto mientras la madre habla, comprobando que éste se tranquiliza al escuchar su voz. Incluso, se ha observado lo mismo ante una voz en la lengua materna, mejor que en un idioma extranjero⁴¹.

Este comportamiento tiene estrecha relación con la memoria, aseguran los expertos. Así lo comprobó en los '80 el psicólogo Anthony de Casper, de la Universidad de North Carolina. Le pidió a un grupo de madres que le leyeran a los hijos por venir en forma frecuente, durante todo el embarazo, el cuento "El gato en el sombrero". Cuando recién nacieron, a los bebés se les pasaron chupetes que estaban conectados a grabaciones con varias historias para niños y que se seleccionaban según el ritmo con que accionaran el chupón. Para sorpresa de todos, aprendieron rápidamente a seleccionar el cuento "El gato en el sombrero". Anteriormente se creía que, para que el gusto del olfato en el bebé se activara, requería de aire, en donde transportar las moléculas de olor. Por esta razón, los

⁴¹ Moon, C.M. y W. P. Fifer. *Evidence of transnatal auditory learning*, pp. S37-S44.

olores no eran considerados antes del nacimiento. La comprensión actual reconoce la compleja interacción de receptores quimosensitivos en el útero.

Las moléculas que generan el olor pueden transportarse a través de un medio fluido y el feto tiene receptores para esas moléculas, de modo que las puede reconocer. Es bien sabido que los olores atraen mejor los pensamientos y los recuerdos pasados que ninguna otra experiencia. Muchos compuestos químicos, incluidos los de la dieta de la madre, pasan a través de la placenta y alcanzan al bebé en el útero mientras que otros fluyen hacia los capilares de la mucosa nasal. Al tragar y aspirar el aroma del fluido amniótico el bebé se hace familiar con la dieta de la madre. Cambios abruptos en su dieta durante el periodo perinatal pueden confundir al bebé y dañar el inicio de su amamantamiento.

Los eventos traumáticos en los cuidados intensivos neonatales pueden, indudablemente, quedar impresos en la memoria y reflejarse en la vida adulta, frecuentemente en la forma de miedo. Existe un caso de un bebé que nació prematuramente a la semana 29 de gestación y fue introducido a una incubadora. El aprendió a tener miedo al sonido de la cinta adhesiva al desprenderse. El aprendió esto de la experiencia de tener secciones de su piel accidentalmente dañadas durante el desprendimiento de las cintas adhesivas con las que sostenías los cables con los que se le monitoreaba. Cuando él era un joven, él aún sentía miedo al sonido de la cinta adhesiva al desprenderse⁴².

Los bebés prenatos pueden aprender el estado emocional de sus madres. Experimentos en Australia han revelado que los bebés prenatos participan en el shock emocional de sus madres a las quienes se les ponía a ver escenas perturbadoras de diversas películas. Cuando las madres eran re expuestas brevemente a estas escenas, e meses después del nacimiento, ellos aún mostraban reconocimiento de la primera experiencia.

También se ha observado que bebés cuyas madres son propensas a varios grados de depresión durante el embarazo, también muestran depresión al momento del nacimiento.

⁴² Arango de Narváez, M.T. *Op. cit.* p. 2

Un mensaje importante de todos estos hallazgos es que la memoria y el aprendizaje son una parte fundamental e innata de la existencia humana, incluyendo obviamente, los 9 meses de vida intrauterina. Por esta razón se ha llegado a establecer que la vida en el útero es extremadamente activa e interactiva y que, de hecho, representa un salón de clases prenatal cuyos maestros son los padres.

Este capítulo es importante porque en él se centra la información acerca de la estimulación prenatal de una manera científica. Su contenido es trascendental para lograr una buena fundamentación del Programa de Estimulación que se elaboró.

En el siguiente capítulo se abordarán las características psicológicas del desarrollo prenatal. Con lo anterior se conjuntarán y se complementarán ambas teorías para así poder cumplir con el objetivo del presente trabajo

3. TEORÍAS SOBRE EL DESARROLLO PSICOPEDAGÓGICO DEL NIÑO.

El desarrollo del niño es un proceso paulatino pero que sucede muy rápido.

En el capítulo anterior analizamos los fundamentos científicos de la estimulación prenatal y pudimos observar cómo los diferentes órganos se van desarrollando conforme prosperan los meses. Es importante señalar que los sentidos, junto con el sistema nervioso central, son parte importante para lograr una buena estimulación pero, cabe recordar, que el ser humano también se encuentra conformado por sentimientos, alma y conciencia. El niño, como ser intelectual independiente se desarrolla social, psicológica y emotivamente, durante el embarazo y su infancia. Su personalidad y sensibilidad quedan establecidas en los primeros años de vida. La educación que el niño recibe de esta forma es fundamental. El ambiente que le rodea y la educación de los padres deben ser extremadamente sensitivos.

En este capítulo analizaremos las diferentes teorías del desarrollo social del niño.

3.1 PSICOLOGÍA EL DESARROLLO.

La psicología del desarrollo analiza el desarrollo motor, sensorial, intelectual, psicológico y social del niño. Se encuentra representada principalmente por Henri Wallon, Jean Piaget y Arnold Gesell. Se basa en la observación del niño e insiste en la contribución del juego en su desarrollo.

Es importante señalar que en el desarrollo cognoscitivo influyen, además de las propias acciones del niño, otros factores como: las oportunidades que ofrece el ambiente y el afecto. Esto da la posibilidad de que los niños alcancen cada

periodo de su desarrollo, dependiendo del medio en que se encuentren inmersos y de los componentes afectivos que entran en juego en todas las estructuras cognoscitivas.

La actividad primordial que el niño desarrolla, desde el vientre materno, y en los primeros años de su vida, está caracterizada por el juego. El juego es significativo y brinda un aprendizaje continuo. Aprendizaje basado en la experiencia. Gracias al juego y al juguete, el niño puede y debe desarrollar: su cuerpo, intelecto, afectividad, creatividad y sociabilidad.

Por ello la estimulación prenatal y temprana se encuentran dirigidas a las primeras etapas del desarrollo, con el fin de potenciar al máximo las posibilidades físicas, intelectuales y afectivas de cada niño⁴³.

Los autores mencionados han realizado investigaciones especializadas que nos ofrecen elementos muy valiosos y, sobre todo, vigentes con respecto al desarrollo del niño; y como derivación, nos sugieren actividades propicias para estimular su desarrollo. Las aportaciones que retomaré, principalmente, serán el análisis del desarrollo cognoscitivo del bebe durante el embarazo (de la Dra. Beatriz Manrique), el desarrollo psicológico del Dr. Thomas Verny (que se ligan directamente con las bases científicas de la estimulación prenatal analizadas en el Capítulo 2), el desarrollo psicosocial de Henri Wallon, el desarrollo conductual de Arnold Gessell y el desarrollo cognoscitivo de Jean Piaget.

⁴³ Gessier, J. Manual de desarrollo psicomotor del niño. p.81

3.2 DESARROLLO COGNOSCITIVO DEL NIÑO DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN LA TEORÍA Y PRÁCTICA DE BEATRIZ MANRIQUE.

El estudio experimental prenatal y posnatal y novedoso, hasta el momento, se debe a la Dra. Beatriz Manrique (psicóloga) en Venezuela. Su trabajo se ha enfocado a la didáctica de los niños prenatos, los cuales son estimulados visual, auditiva y emocionalmente⁴⁴. Aunque dentro de este apartado de teóricos, a la Dra. Manrique no se le debe considerar como una teórica, sino como una investigadora activa del desarrollo cognoscitivo del bebé prenatal y posnatal. Su investigación le ha permitido desarrollar diversos programas de estimulación prenatal los cuales tienen renombre internacional. Esta investigación surge de la rica experiencia obtenida por la Dra. Beatriz Manrique y su equipo en el Ministerio del Estado para el Desarrollo de la Inteligencia de Venezuela, con la creación del "Proyecto Familia" a nivel nacional y se basan en un proceso de Enseñanza-Aprendizaje que se inicia desde la concepción. La idea principal de esta técnica consiste en que los padres estimulen el aprendizaje y el potencial creativo de los hijos durante la gestación y después del nacimiento. Esto no está hecho sólo para aumentar el rendimiento intelectual sino se trata de una concepción integral del ser humano desarrollado emocional, mental y socialmente. Su objetivo es analizar la relación existente entre el desarrollo integral del niño, la integración familiar y la educación para la salud, nutrición y estimulación adecuada. Todo esto en niños aun en útero, recién nacidos y hasta los 6 años de edad. La investigación se llevó a cabo durante tres fases experimentales: (1) Programa Educativo Prenatal que incluye clases de relajación, ejercicios corporales y de respiración y técnicas de estimulación; (2) Programa Educativo Neonatal con ejercicios post-parto, lactancia, etc., análisis de reflejos funcionales del bebé que es la base para la estructuración del desarrollo de la inteligencia tales como succión, prensión, audición, visión. Otros reflejos como tono cervical, reptación, marcha automática e

⁴⁴ Manrique, B. *Prenatal, neonatal and early childhood intervention in six hundred families*, pp. 73-82.

incurvación del tronco; y, (3) Programa Educativo en donde se realiza una evaluación del desarrollo del niño en cuanto a motricidad gruesa, motricidad fina, evolución de la conservación del objeto, noción espacio-tiempo, anticipación, causalidad y lenguaje.

Luego del nacimiento el coeficiente intelectual de los niños estimulados es medido y comparado con respecto a otros niños que no recibieron estimulación y se observa que los niños estimulados, con su programa, tienen estadísticamente una mayor ventaja sensorial, perceptiva y emocional con respecto al grupo de niños que no recibieron estimulación. Además, los niños se desenvuelven en un ambiente intelectual mejor y sus relaciones sociales son más estrechas. A los 18 meses de edad los bebés estimulados presentan un mayor desarrollo mental. El método de la Dra. Manrique fue aplicado exitosamente a madres de niños en las regiones marginadas de la Ciudad de Caracas⁴⁵. Ellas recibieron un curso prenatal completo e instrucciones para seguir estimulando a sus hijos en los primeros meses de vida. Los niños fueron evaluados desde la etapa prenatal hasta los seis meses. En la evaluación realizada a los tres años mostraban un mejor desempeño que en las áreas mental y motora, tenían facilidades en el uso del lenguaje, memoria, inteligencia social y un alto nivel de razonamiento. Poseían una mayor y mejor información del mundo que los rodea con un buen manejo de situaciones en la vida cotidiana. En el quinto año de vida se hizo evidente una gran diferencia en las funciones intelectuales, especialmente en el conocimiento del mundo exterior y una mejor ejecución en las habilidades ligadas a la lectura y escritura, lo que hacía predecir más eficiencia en el inicio de la escolaridad formal. Cabe destacar que algunos aprendieron a leer espontáneamente entre los 4 y 5 años. Actualmente acaba de terminar el primer curso realizado por 260 profesionales en diferentes centros asistenciales y educativos de todo el estado. Entre los participantes se encuentran médicos, enfermeras, psicólogos, pedagogos y profesionales de la educación. La formación está basada en el Modelo Educativo Multifactorial (MEM) el cual implica adecuada estimulación, salud y nutrición, los tres factores fundamentales para lograr el desarrollo de un embarazo y primeros años de vida

⁴⁵ Manrique, B. *Love effaces violence*, pp. 83-87.

saludables. Posteriormente, también son entrenados en técnicas y procedimientos que comunicarán a las padres para estimular a los niños desde el nacimiento hasta los tres años, con el fin de proporcionarles un ambiente enriquecido en estímulos de todo orden, que impulsen el pleno despliegue de sus potencialidades con el fin de lograr un niño con un desarrollo armónico e integral: excelencia física, psicológica y social. Además la madre puede comunicarse con el feto con muchas otras palabras que se le vayan ocurriendo. Lo importante es acompañar siempre la acción o movimiento que se haga sobre el vientre con la palabra. Por ejemplo, cuando la madre baja un escalón puede dar un pequeño salto y le dice al bebé: caer, caer, caer, caer.

Cuando tose le indica: toser, toser, toser. Cuando se ríe le dice: reír, reír, reír y cuando estornuda estornudar, estornudar, estornudar.

La siguiente es una tabla en donde se muestran los resultados de la estimulación prenatal evaluados por la Dra. Beatriz Manrique en un estudio realizado en Caracas, Venezuela, con un seguimiento de más de 16 años.

Resultados de la estimulación prenatal y posnatal evaluados en niños de 2 días a 6 años por la Dra. Beatriz Manrique en Venezuela.

	Niños no estimulados	Niños estimulados
Control en los movimientos	Normal	Incrementada
Seguimiento de estímulos auditivos y visuales	Se distraen fácilmente	Siguen los estímulos y los reconocen
Escala neurológica y conductual	Normal	Mejorada
Desarrollo mental (resolución de problemas)	Por debajo de lo normal	Incrementado
Lenguaje	Normal	Incrementado, el bebé aprende rápidamente.
Coordinación	Normal	Incrementado
Coficiente intelectual	Normal	Incrementado casi en un 50%
Completación de figuras	Debajo de lo normal	Incrementada
Memoria	Debajo de lo normal	Incrementada

Como hemos visto en la tabla anterior, los niños que reciben estimulación prenatal adquieren una mejor percepción del mundo en el que se desarrollan y son más susceptibles al aprendizaje.

La Dra. Manrique es una de las principales investigadoras que han publicado sus estudios y que ha hecho un estudio a largo plazo (más de 16 años) de aquellos niños que fueron estimulados de manera prenatal. Por eso ha sido fundadora de diversos programas en Estados Unidos y en España.

3.2.1 Teoría del desarrollo psicológico durante el embarazo de Thomas Verny.

El doctor Thomas Verny, fundador de la Asociación Norteamericana de Psicología Prenatal, empezó a realizar sus estudios en la década de los 80 y, junto con otros especialistas como fisiólogos, embriólogos, fetólogos y audiólogos, pudieron estudiar al niño en su hábitat natural sin perturbarle. Lo que descubrieron significó una visión espectacularmente distinta de la vida fetal que se tenía en mente, la cual era que el bebé era un ser pasivo. Lo que encontraron fue que el niño intrauterino es un ser consciente que reacciona y que a partir del quinto mes lleva una activa vida emocional⁴⁶.

También encontró que los orígenes de la conciencia humana, la formación y desarrollo del niño intrauterino son principalmente moldeados por la mente humana. Las investigaciones demuestran que los niños por nacer son individuos sensibles e intuitivos y capaces de sentir emociones.⁴⁷ Para lo anterior, Thomas Verny se basa en el hecho de que el bebé es un ser consciente que siente y recuerda y durante los nueve meses de embarazo se moldea la personalidad, los impulsos y las ambiciones de manera significativa.

⁴⁶ Verny, T. y J. Nelly. *La vida secreta del niño antes de nacer*, p. 15

⁴⁷ Verny, T. y P. Weintraub. *El vínculo afectivo con el niño que va a nacer*, p. 27

La madre desempeña un papel fundamental en esta formación pues es ella quien guía la formación de la personalidad de su hijo que se encuentra en su vientre. Sus Herramientas son sus pensamientos y sentimientos y con ellos tiene la posibilidad de crear un ser humano favorecido.

La comunicación que realice la madre con su futuro hijo es sumamente importante pues necesita sentirse amado y deseado. Si la comunicación es abundante, enriquecedora y sobre todo nutritiva, puede traer como consecuencia que, cuando el bebé nazca, sea potencialmente un ser más seguro de sí mismo.

El vínculo afectivo

El vínculo afectivo intrauterino se fija principalmente en los tres últimos meses del embarazo, sobre todo los dos últimos días del embarazo ya que, a estas alturas, el niño está física e intelectualmente lo bastante maduro como para enviar y recibir mensajes muy complejos. El vínculo afectivo no se produce automáticamente: para que funcione, es preciso demostrar amor hacia el bebé y comprensión de los propios sentimientos. El niño intrauterino es un ser sorprendentemente flexible que si, es necesario, hasta puede lograr que una ligera emoción materna dure un largo tiempo. Pero no puede establecer el vínculo afectivo por su cuenta, necesita forzosamente de la ayuda de su madre. El firme vínculo afectivo es la protección fundamental del niño contra los peligros e incertidumbres del mundo exterior. Éste se produce a través de tres canales de comunicación distintos. El primero de los tres, el fisiológico, es el único que, en cierto sentido resulta ineludible; incluso una madre rechazadora se comunica biológicamente con su hijo, aunque no sea más que para proporcionarle el nutrimento. La segunda vía, la conductista, es la que mejor se comprende y la más fácil de observar. Por ejemplo, centenares de estudios han comprobado que los niños intrauterinos patean cuando están incómodos, asustados, ansiosos o confundidos. Una de las formas más comunes consiste en frotarse el vientre, y se ha comprobado que este ademán tranquilizador es prácticamente universal entre

las embarazadas. El tercer camino es el que se le denomina como comunicación simpática, seguramente contiene elementos de los primeros, pero es más amplio y profundo. Es el camino más difícil y un buen ejemplo es el amor ¿Cómo sabe un feto de seis meses que es amado? ¿Lo sabe porque su madre se acaricia el estómago, se alimenta racionalmente y responde a sus mensajes conductistas? Todos estos elementos forman parte de la respuesta mas no constituyen la totalidad.⁴⁸ Este tipo de comunicación se lleva a cabo por medio de la intuición y, confiando en sus sentidos, el éxito o el fracaso del vínculo antes del nacimiento recae en que la madre tiene que prestar más atención a los mensajes que envía a su hijo a y los que éste le trasmite, pero es importante tener una gran disposición para oír: ya que su hijo tiene mucho que decir y le debe de prestar atención.

A pesar de que la vida en el útero es tan importante en la determinación de la personalidad del niño, es muy probable que el adulto no recuerde su estancia en él. El embarazo puede ser un suceso poco placentero para la madre, en dado caso, no deseará recordarlo y por tal motivo su sistema endocrino puede producir una sustancia llamada oxitocina la cuál provoca que se bloqueen los recuerdos que el bebé pueda registrar. En cambio si la madre tiene un embarazo relajado ésta produce una hormona llamada adrenocorticotrofa la cuál contribuye para poder recordar las cosas que se viven en el útero, así como también se produce una predisposición al aprendizaje.

Hoy, gracias a la ciencia, se sabe que a partir del quinto mes de embarazo se establecen plantillas de memoria que siguen pautas identificables. En este momento el cerebro y el sistema nervioso del niño están lo bastante desarrollados como para que esto ocurra, y el hecho de que los recuerdos recuperados de este periodo tengan una configuración y formas reconocibles, tienden a confirmar la idea de que el cerebro funciona a niveles próximos a los de los adultos.

⁴⁸ Verry,Op.Cit.p.81

3.3 DESARROLLO PSICOSOCIAL DEL NIÑO SEGÚN LA TEORÍA DE HENRI WALLON.

HENRI WALLON (1879-1962).

Fue un gran psicólogo de la infancia, estudió todos sus aspectos: biológicos, sociales, afectivos y cognoscitivos. Desarrolló una concepción de conjunto del psiquismo enfocada bajo el doble aspecto: afectivo e intelectual en una labor de integración, un esfuerzo por demostrar las interacciones dialécticas que integran cada uno de los aspectos y momentos de la evolución infantil⁴⁹. De hecho, el descubrimiento genial de Wallon consiste en un análisis completo y nuevo en su tiempo de los componentes funcionales de la motricidad; lo cual explicó en los siguientes términos: en primer lugar, el movimiento muscular entraña una función efectora aplicada al dominio del objeto físico y origen de la inteligencia; pero también comprende en el ser humano una función expresiva dirigida hacia el sujeto humano y base de la efectividad⁵⁰.

Wallon insiste acerca del rol de los "conflictos dialécticos" en la génesis de las etapas del psiquismo. Tal como lo enfoca, el conflicto constituye el modo de transición de una etapa a la siguiente, a la vez que el modo de estructuración propio de cada etapa. De forma que el conflicto es a un tiempo y contradictoriamente, factor de ruptura y factor de equilibrio. Ese doble carácter, sucesivo y simultáneo, genético y estructural del conflicto, se cristaliza en el pensamiento walloniano en lo que puede llamarse el esquema filación-oposición⁵¹. En opinión de Wallon, el equilibrio sólo puede resultar del conflicto.

El desarrollo y la conducta individual se ven posibilitados por tres órdenes de condiciones: la fisiológica, la psicológica y la social. En donde los efectos de la constitución biológica del niño pueden ser ampliamente transformados por las

⁴⁹ Palacios, J. *La cuestión escolar*, p. 127

⁵⁰ Wallon, H. *La vida mental*, p. 10

⁵¹ Wallon, H. Op. Cit. pp. 12-13

circunstancias sociales de su existencia de las que también forma parte en elección personal.

Este desarrollo tiene como base la interacción entre la capacidad de reacción del sistema nervioso superior y los estímulos que provienen del medio. El niño y su medio son inseparables, siendo el uno el completo necesario del otro y siendo indispensablemente, su mutua interacción. El entorno más importante para la formación de la personalidad no es el entorno físico, sino el social. Determinadas capacidades y actitudes infantiles se ven potenciadas o inhibidas según la naturaleza de medio.

Evidentemente, la educación es una acción social y por lo tanto determinante para el desarrollo del niño. La educación es necesaria para que el niño desde el momento en que es reclamada por sus necesidades de maduración orgánica y social. La maduración funcional no alcanza un resultado efectivo si la función no encuentra el objeto que le ocasionó ejercitarse y desarrollarse al máximo; es el medio el que debe de proporcionar el objeto. Es así, que incumbe a la educación la tarea de disponer esas condiciones materiales, de manera que el niño, se encuentre ante situaciones y objetos que sean funcionales para su grado de desarrollo. Se trata en cada momento de posibilitar al niño, el logro del nivel más alto que su etapa de desarrollo permite.

Según las posibilidades funcionales del niño cada edad la educación debe proporcionarle objetos y tareas que estimulen sus capacidades y revelen sus aptitudes. De esta forma, ayudar a resolver las dificultades específicas con que se encuentra en etapa determinada ponerle en condiciones favorables para pasar a la siguiente⁵².

Este es el principal postulado que toma la estimulación tanto prenatal como temprana para desarrollar su labor, puesto que esta enfocada a la educación que inicialmente dan los padres a sus hijos para que sean estos los que propicien en el ambiente ideal para lograr su máximo desarrollo según sus posibilidades; aprovechando el lazo afectivo que por naturaleza existe entre ellos. Wallon hizo énfasis en la importancia de las relaciones humanas en el desarrollo del niño.

⁵² Palacios. Op. Cit .p . 120

Wallon argumenta que existe una unidad no solo entre etapas de desarrollo, sino también dentro de cada una de estas etapas. Lo anterior claramente se opone a las ideas de Piaget en donde las distintas etapas de desarrollo se encuentran compartimentalizadas.

3.3.1 Factores de la evolución psicológica del niño.

La Familia como medio social.

La familia como medio funcional en el que el niño comienza por encontrar la manera de satisfacer sus necesidades en forma que pueden ser propias de su familia y en la que adquiere sus primeras conductas sociales. Es el grupo donde se encuentra una mayor multiplicidad de acciones, pero no constituye el modelo de todas las relaciones que podrán encontrarse en los grupos en los que el individuo podrá integrarse posteriormente. La familia comienza por rodearlo por todas partes, se trata de un cerco completo que precede toda clase de elección.⁵³

El grupo es indispensable al niño no solo para su aprendizaje social, sino también para la conciencia que puede adquirir de ella. El grupo lo coloca entre dos exigencias opuestas: por una parte, la necesidad de su afiliación al grupo en su conjunto; debe identificarse con el grupo en su totalidad (individuos, intereses, aspiraciones). Por otra parte el niño no puede agregarse verdaderamente al grupo sino entrando en su estructura es decir asumiendo en el lugar y un papel determinados, diferenciándose de los demás aceptándolos como árbitros de sus proezas o de sus fallos, mostrándose en una palabra, como un individuo distinto que posee su propio honor y al que por consiguiente, no se le puede negar su autonomía⁵⁴ los puntos que intervienen en la formación psicológica del niño son los siguientes.

⁵³ Wallon. H. *Psicología y educación del niño*. p.120

⁵⁴ Wallon.Op.Cit.p.125

El papel del movimiento.

Hasta el momento en que aparece la palabra, el movimiento es lo único que puede dar fe de la vida psíquica infantil y de hecho se identifica con ella en el niño, cuya actividad comienza siendo elemental, discontinua, esporádica, cuya conducta no presenta objetivos a largo plazo y a quien falta capacidad para definir sus reacciones y escapar así a las influencias del momento presente.

El movimiento es esencialmente desplazamiento en el espacio y posee tres formas, cada una de las cuales tiene su importancia en la evolución psicológica del niño:

- A) Puede ser pasivo o exógeno, es decir, encontrarse bajo la dependencia de fuerzas exteriores, entre las cuales la más importante es la gravedad. Las reacciones que provocan conocida como reflejos laberínticos, desaparecen normalmente después del nacimiento, pero son las primeras de una serie que en etapas sucesivas y a través de la búsqueda de las posturas necesarias y de los puntos de apoyo apropiados conducirán al niño, desde la posición de acostado a la posición de sentado de rodillas, y finalmente a la posición de pie.
- B) Desplazamientos autógenos o activos ya del propio cuerpo en el medio exterior ya que los objetos que se encuentran en el medio: locomoción o prensión.
- C) Desplazamiento de los segmentos corporales o de sus fracciones unos en relación con otros. Se trata de reacciones posturales que adquieren un carácter más detallado, más definido y hasta podría decirse que más psicológico: se exteriorizan como actitudes y como mímica.⁵⁵

El papel de la imitación.

Las investigaciones realizadas por Wallon, demuestran que la atención prestada por el niño a los objetos o a los espectáculos que le interesan no es pasiva y además no se pierde tiempo porque tarda en producir sus efectos.

⁵⁵ Ibidem.p.128

Cuando asiste a las cosas está en estado de impregnación perceptivo-motriz, la musculatura del niño trabaja durante todo el tiempo que mira o escucha. A menudo no son más que contracciones insensibles pero que parecen remirarse en el intervalo de las percepciones y que, acaban por último, en ensayos de reproducción más o menos tímidos, más o menos logrados. El intervalo entre la impregnación y la reproducción puede ser de algunos minutos, de algunas horas, varios días o varias semanas. Pero cuanto más largo es tanto mejor, la fase de incubación demuestra la importancia del aprendizaje mudo que se ha procurado entre las percepciones iniciales y la adquisición del nuevo gesto. Como ejemplo de esto, podemos mencionar que el número de palabras comprendidas por el niño sobrepasa en mucho el de las palabras que sabe repetir.

La actividad se orienta ahora, no solamente hacia el mundo exterior para modificar sus relaciones, sino que se convierte en modificadora del sujeto mismo, cuyas reacciones no son ya solamente modeladas por las necesidades del medio, sino también según modelos exteriores. La conversión que se opera es la de la actividad inmediatamente utilitaria hacia la actividad especulativa.⁵⁶

Toda percepción tiende a realizarse en el plano motor, distinguiéndose así dos tipos de imitación: espontánea e inteligente. La imitación espontánea es la coincidencia que se realiza entre una estructura perceptiva y la estructura motriz que le corresponde: es un modelo sensible que pasa de sí mismo al estado de movimiento.

En la imitación inteligente el modelo, en lugar de imponerse, se deja elegir. Al plano de la acción pura, va a poder oponerse el de la representación. Esta clara identificación de sus actos, de sus representaciones y de sí mismo supone que identifica correlativamente la persona de otros, de donde saca modelos y en cuyo emulo se convierte.

Así la imitación participa de las etapas de la evolución psíquica, sometándose a su ley o contribuyendo a su progreso.

⁵⁶ Wallon. H. Op.Cit.pp.135-136

El niño, dominado desde sus primeras impresiones por sus conexiones con las personas de su ambiente, ejecuta sus primeras elecciones. Pasando el período de la intuición automática o espontánea, su imitación no se dirige indistintamente a todas, sino a las que por un motivo cualquiera, se le imponen más indicar una semejanza, sino reconocerla son dos cosas distintas. Las conexiones de la imagen y el objeto sufren un lento progreso. El niño se contenta con un poco. Circunstancias de las que resultan una concomitancia o afinidades cualesquiera pueden reemplazar para él la similitud auténtica.

La sucesión o la simultaneidad de sus impresiones concretas prevalecen por mucho tiempo sobre su poder de seleccionarlas a fin de elevarlas a su tipo perceptivo ideal.⁵⁷

La imitación es más inmediata en el niño que en el adulto. Por no poder emplearse en operaciones mentales puras, la excitación ligada a las impresiones vuelve a los gestos, se resuelve, en seguida o al final, en reacciones exteriores y liquidadoras. En el niño, cuyos poderes de inhibición son débiles, se efectúan fácilmente actos elementales a cambio de operaciones diferidas y complejas. Mediante el lenguaje las representaciones pueden desarrollar sus relaciones, su dificultad en el niño es la de desmesurarse en el tiempo. El niño no habla al principio sino por palabras, que son simples frases. Y estructura de sus primeras palabras es de las más rudimentarias, es habitualmente la misma sílaba repetida. El momento en que llega a unir dos palabras es una etapa fundamental. A partir de entonces, muy pronto sabe construir proposiciones de términos múltiples. Al mismo tiempo tomarse capaz de captar las relaciones entre sus representaciones, y por su intermedio, entre las cosas.⁵⁸

⁵⁷ Ibidem.p.138

⁵⁸ Ibidem.p.141

3.3.2 Estadios de desarrollo según Henri Wallon.

La teoría de los estadios del desarrollo de la personalidad infantil de Wallon, puede sintetizarse en 3 conceptos claves: Preponderancia, alternancia e integración funcional. En cada estadio existe lo que podemos llamar un “conflicto específico” que el niño debe de resolver. Las alternancias funcionales suscitan siempre un nuevo estado que se convierte en el punto de partida de un nuevo ciclo. De esta manera se lleva a cabo el desarrollo del niño bajo formas que se especifican de edad en edad. El mecanismo resolutivo no varía, el desarrollo no se produce por adición de los progresos, sino que presenta oscilaciones entre las manifestaciones anticipadas de una función que se ha de establecer posteriormente y las regresiones a momentos ya superados.

Como síntesis de los procesos de diferenciación y agrupamiento, al yo le corresponde integrar las actividades más primitivas en las más recientes, actuando a modo de un circuito interno dinámico en cuyo seno se operan las síntesis que tienen lugar como resultado de la dialéctica evolutiva. El polo opuesto de la integración es la diferenciación y cada una de ellas lleva a la otra en si de manera potencial; así es como el desarrollo tiene lugar. En el proceso de integración intervienen dos funciones principales: *la afectividad* por un lado, vinculada a las sensibilidades internas y orientadas hacia el mundo social, la construcción de la persona; y *la inteligencia*, por otro lado, vinculada a las sensibilidades externas y, orientadas hacia el mundo físico, la construcción del objeto.

El desarrollo de la personalidad progresa según una sucesión de estadios, cada uno de los cuales constituyen un conjunto original de conductas, caracterizadas por un tipo particular de jerarquía entre funciones mencionadas arriba. De tal forma que se instituye una alternancia entre dos tipos de estadios: Unos caracterizados por la predominancia de la afectividad sobre la inteligencia, otros por la predominancia inversa de la inteligencia sobre la afectividad.⁵⁹

⁵⁹ Wallon.Op.Cit.p.17

Los estadios de la personalidad que distingue Wallon son los siguientes:

1.	<i>El estadio impulsivo (Del nacimiento a los 3 meses)</i>
2.	<i>El estadio emocional (3 a 12 meses)</i>
3.	<i>El estadio sensoriomotor (De 1 a 2 años y medio)</i>
4.	<i>El estadio proyectivo (De 2 años y medio a 3 años)</i>
5.	<i>El estadio del personalismo (De 3 años a 6 años)</i>
6.	<i>El estadio categorial (de 6 años a 11 años)</i>
7.	<i>El estadio de la a adolescencia (De 11 años a 18 años aprox.)</i>

Como el trabajo se enfoca a partir del quinto mes de embarazo hasta el primer año de vida por lo tanto me detendré a estudiar específicamente las investigaciones de Wallon desde el embarazo hasta el estadio emocional.

El estadio de impulsividad motriz y emocional.

Este período transcurre desde el nacimiento hasta el primer año de vida, iniciándose las condiciones psicológicas y sociales que permiten el acceso del lactante a la vida psíquica. Es un estadio centrípeto, dirigido en lo fundamental hacia la construcción del propio sujeto.

Anteriormente, durante la vida fetal, Wallon destaca dos características: en primer lugar, es una fase de anabolismo total; el gasto de energía es mínimo, suministrado la madre el oxígeno necesario para el feto. En segundo lugar, existe una dependencia biológica total de la cría hacia su madre.

Tras el nacimiento comienza la etapa de impulsividad motriz. El oxígeno ya no es aportado por la madre, tornándose autónoma la función respiratoria. En relación a la nutrición, el lactante depende aún de su entorno, pero la regulación no es automática sino que comporta esperas, por ejemplo, "sufriendo" el bebé el displacer de la privación. Estos aumentos de tensión, según Wallon, se resuelven mediante gritos, espasmos o movimientos. El aparato muscular responde a las

sensibilidades entero y propioceptiva, ejercitando sus movimientos sin orientación ni objetivos. Estas crisis motrices, simples descargas musculares, caracterizan y denominan esta etapa.⁶⁰

El progreso se realiza a través de la maduración, diferenciándose progresivamente las distintas sensibilidades, gracias, también a la acción del entono humano. Wallon cree, como hemos visto, que los primeros momento de la vida prevalece la actividad tónica de los músculos sobre la actividad clónica, constituyendo la base de los espasmos. Un mejor reparto de tono muscular posibilitará diferenciar ambas actividades. A la vez comienza a establecerse un conjunto de reflejos condicionados ligados a necesidades alimenticias y posturales, posibilitados por la relación que se establece entre crecimiento orgánico y acción de los cuidadores. El carácter expresivo de estos reflejos anuncia la siguiente etapa. Los gritos, espasmos, etc., provocados por los estados de displacer, se convierten en señales para que los cuidadores atiendan las necesidades del infante. Se negocia así un "lenguaje" primitivo, de naturaleza afectiva, entre el bebé y sus cuidadores. Los procedimientos empleados son gestos, actitudes y mímica, todos ellos instrumentos para mantener las interacciones sociales tempranas que pasan al primer plano de su vida psíquica. Al principio aparece la sonrisa, estableciéndose ya a los seis meses una "extensa gama de matices emocionales": el enojo, dolor, alegría, pena, tristeza, que hunde raíces en la fase de impulsividad motriz.⁶¹

La emoción se constituye en función dominante, organizado el comportamiento infantil y relegando el tono muscular a un segundo plano. Aparece un autentico campo emocional, expresado en la "simbiosis afectiva" entre el lactante y cuidadores. El recién nacido se une con el ambiente sin que parezca distinguirse de é es un periodo de subjetivismo radical en que el niño necesita tanto el alimento como las relaciones humanas. A la vez, el medio parece quedar impregnado de la sensibilidad que emana del lactante, estableciéndose en

⁶⁰ Vila, I. *Intro a la Obra de Wallon*. pp.66-67

⁶¹ Wallon. *Psicología del niño*. p

consecuencia una doble corriente en la que ambos aspectos, sincretismo con el ambiente y sensibilización del medio transforman y modifican mutuamente.

La fuente de la emoción, según Wallon, es el tono muscular. Sin embargo, la importancia del estadio emocional no se relaciona con el circuito fisiológico, cerrado en el mismo lactante, de aumento y reducción de tono muscular, sino con los condicionamientos que se establecen, de modo que las emociones devienen en un instrumento, apto para el bebé, para intervenir sobre el entorno. La emoción inicia la vida social, ciertamente sincrética en sus inicios, y establece una primitiva relación psicológica, cumpliendo a su vez el papel genético y evolutivo. El niño modula y varía su sensibilidad íntima, observa sus efectos exteriores al actuar sobre el otro, surgiendo así una conciencia subjetiva que se traduce en una simbiosis con su entorno. La emoción inicia la vida psíquica pero, posteriormente, se opone a ella, integrándose en formas superiores de comportamiento.⁶²

El secretismo afectivo con el medio se rompe mediante el reflejo de orientación o investigación. Entre la actividad tónica y la actividad de exploración hay "sustitución recíproca", es decir, más antagonismo que filiación. Son dos formas de actividad cuya significación es evidentemente diferente. La actividad de relación está en contacto con la sensibilidad exteroceptiva y consiste en reflejos orientados y localizados con las sensibilidades intero y propioceptiva y consiste en relaciones difusas que se extienden por el organismo. Por tanto, el siguiente estadio presenta un cambio de fase. Es un estadio centrífugo, dirigido hacia el exterior, hacia la construcción de las relaciones con el mundo físico, con los objetos. De la misma forma que el estadio emocional motriz, necesitando de mediadores para romper el círculo cerrado de los reflejos arcaicos, el estadio sensorio-motriz y proyectivo se asienta en el estadio emocional, recurriendo al reflejo de orientación para explorar.

⁶² *Ibidem*. P.36

Resumiendo, podría decir que todas las etapas que llevan al niño del nacimiento a la edad adulta muestran, según Wallon, una estrecha unión entre la evolución de la personalidad y de su inteligencia. Asimismo, es prudente señalar que Wallon también hace hincapié a que esta primera etapa del niño es la más importante, ya que es la etapa de la edificación del sujeto.

3.4 DESARROLLO CONGNOSCITIVO DEL NIÑO SEGÚN JEAN PIAGET.

JEAN PIAGET (1896-1980).

Piaget considera que el desarrollo psíquico consiste esencialmente, en una marcha hacia el equilibrio, puede concebirse como una evolución hacia una forma de equilibrio final representada por el espíritu adulto. El desarrollo es, por lo tanto, en cierto modo una progresiva equilibración, un perpetuo pasar de un estado de menor equilibrio a un estado de equilibrio superior.

Desde el punto de vista funcional, es decir, considerando los móviles generales de conducta y del pensamiento, existen mecanismos constantes, comunes a todas las edades. Al lado de las funciones constantes, hay que distinguir, las estructuras variables, y es precisamente el análisis de las estructuras progresivas, o formas sucesivas de equilibrio, el que marca las diferencias u oposiciones de un nivel a otro de la conducta, desde los comportamientos elementales del recién nacido hasta la adolescencia.

Piaget sostiene que los principios básicos organizativos de la lógica y de la ciencia comienzan a desarrollarse mucho antes que el lenguaje. Se hacen evidentes y se generan a través de las acciones sensoriales y motrices del bebé, cuyas interacciones adaptativas entre sí y el ambiente que le rodea se toman progresivamente diferenciadas, coordinadas y eficaces. Las estructuras intelectuales abstractas (tales como inclusión de clases, orden y reversibilidad) y

los conceptos básicos epistemológicos (tales como espacio, objeto, causa y el propio yo) tienen comienzos claros en la inteligencia plástica de los niños.

Piaget no se interesa tanto por las ejecuciones específicas, como por los principios generales de la inteligencia que organizan las diversas ejecuciones y las hacen posibles.⁶³

Estructuración de los procesos mentales.

Los tres factores clásicos del desarrollo son la herencia, el medio físico y el medio social. No se ha observado jamás una conducta debida a la pura maduración, sin elementos de ejercicio, ni una acción del medio que no se injerte en estructuras internas. Tomemos en cuenta esa interacción fundamental de los factores internos y externos, Piaget usa los términos de *asimilación* y *acomodación* para designar a los procesos que intervienen en la *adaptación*⁶⁴. Estos contribuyen a la configuración del proceso de equilibrio entre las relaciones del sujeto con el objeto. Así, un niño que ha aprendido a destapar botellas tapadas con corchos, halla desconcertante una tapa de rosca, hasta que descubre mediante ensayo y error, que se la debe hacer girar. En esta experimentación que realiza el niño, podemos distinguir la concepción de Piaget que considera que el desarrollo es el producto de la integración de los factores externos e internos. En el plano de la inteligencia, el interaccionismo se traduce en una colaboración no disociable entre la experiencia, y la deducción, y define su teoría operatoria en los siguientes términos: las operaciones intelectuales, cuya forma superior es lógica y matemática, constituyen acciones reales, desde el doble punto de vista de una producción propia del sujeto y de una experiencia posible sobre la realidad.⁶⁵

La asimilación se refiere a la incorporación de nuevos objetos y experiencias a los esquemas existentes. Esencialmente, la utilización del ambiente externo por el sujeto, para nutrir sus esquemas hereditarios o adquiridos. Generalmente un esquema tiene que ver con una clase específica de secuencias de acciones sensoriomotoras faciales de calificar que el niño pequeño realiza habitualmente,

⁶³ Boden, M. *Piaget*, pp.52-53

⁶⁴ Piaget. *Seis estudios de psicología*, p.147

⁶⁵ Clanes. *Dossier Wallon Piaget*, p.47

una y otra vez, normalmente en respuesta a determinadas clases de objetos o situaciones. Suele concebirse el esquema como la base interna, la estructura mental en la que se sustentan las secuencias de acciones externas, es en otras palabras, la capacidad cognitiva que subyace y hace posible dichos patrones organizados de la conducta.

La asimilación es por consiguiente, la fase de intercambio entre el sujeto y el objeto, mediante la cual el sujeto modifica o actúa sobre el objeto que ha incorporado.

Esta modificación de la realidad esta determinada por respuestas diferentes: perceptivas, motoras, conceptuales etc., y se halla en continua evolución hacia formas progresivamente más complejas, a través de la combinación esquemática. Una cualidad muy importante de los esquemas es que pueden combinarse o coordinarse para formar totalidades más amplias o unidades de inteligencia sensoriomotora. Por ejemplo, una vez que ha alcanzado ya un cierto desarrollo cognitivo, el bebe es capaz de apartar un obstáculo empujándolo (siendo "empujar" un esquema motor) con el fin de coger un objeto deseado. Puede observarse una integración semejante entre los esquemas de succión y aprensión manual, a partir del momento en que el niño adquiere la tendencia sistemática de llevarse a la boca todo lo que consigue coger con las manos, a medida que los esquemas simples se van poco a poco generalizando, diferenciando y sobre todo, coordinando e integrando entre sí formas diversas y complejas La conducta del bebe comienza a dar muestras de ser cada vez más inequívocamente inteligente y cognitiva.

La acomodación, al igual que la asimilación, son para Piaget, tipos de intercambio, de la relación del organismo con el medio, del sujeto con el objeto; es decir, una modificación de esquemas como resultado de nuevas expectativas. Toda a conducta es una acomodación de los esquemas anteriores a la situación actual, representa la influencia del ambiente real.

Por ejemplo, el estrépito de una puerta que se cierra inesperadamente, es asimilado según el impacto que produce al individuo que lo oye. El individuo se

adapta en diferentes grados al ruido en lo que representa realmente; es decir, acomoda la experiencia.

Las actividades cotidianas se llevan a cabo utilizando esquemas existentes. No podemos emplear la expresión asimilación para designarlas.

Cuando nos encontramos en una situación algo diferente que nos lleva a reestructurar un esquema solemos utilizar la expresión acomodación. El sujeto alcanza el equilibrio en la medida en que es capaz de anticiparse a las perturbaciones, es decir, las situaciones a que se enfrenta ante objetos desconocidos que se generan una reestructuración del pensamiento. De esta manera, toda conducta tiene a asegurar un equilibrio entre los factores internos y externos o más generalmente, entre la asimilación y la acomodación.

Piaget utiliza el término inteligencia adaptada para referirse a esta situación prototípica en la que la asimilación y la acomodación se hallan prácticamente en equilibrio. Si hay una mayor importancia de la acomodación que de la asimilación, la conducta cognitiva tomara la forma de imitación (modelo, copia). Si por el contrario, el énfasis está puesto sobre todo en la asimilación y no en la acomodación, el resultado será el juego o cualquier otra actividad cognitiva de autoexpresión, menos "realista" (fantasía, pensamiento creativo, o incluso pensamiento autista o ilusorio) siendo estas tres formas resaltadas, las posibilidades del funcionamiento cognitivo.

Durante el desarrollo del niño, es posible observar un proceso, llamado por Piaget, regresión. Este es originado por la variedad de influencias que tienen lugar en el nivel de pensamiento alcanzado por el sujeto, las cuales favorecen insospechadamente, a una u otra área de desarrollo. Teniendo como consecuencia, un desarrollo desigual, como podemos ver si examinamos a un niño sobre una amplia variedad de conceptos, si bien es probable que gran parte de su pensamiento esté a nivel de las operaciones concretas por ejemplo, puede que retroceda hasta el pensamiento intuitivo o preconceptual en terrenos poco conocidos (esto lo podemos observar claramente en la escala de inteligencia diseñada por Wechsler, específicamente en la subprueba de vocabulario), es decir, cuando el niño se enfrenta a situaciones en las que los objetos no le son

familiares, se vale de conocimientos previos que le permitan dar una explicación a este proceso se le denomina regresión⁶⁶.

El equilibrio de las estructuras cognitivas debe entenderse como una compensación de las perturbaciones exteriores mediante actividades del sujeto que constituyen respuestas a dichas perturbaciones. En el caso de las formas inferiores de equilibrio (formas sensorio-motrices) y perceptivas, las perturbaciones consisten en modificaciones reales y actuales del medio, a las cuales las actividades compensatorias del sujeto responden entonces como pueden, sin sistemas permanentes. En el caso de las estructuras superiores u operatorias, en cambio, las perturbaciones a las que responde el sujeto pueden consistir en modificaciones virtuales, es decir, que en los casos óptimos pueden ser imaginadas y anticipadas por el sujeto bajo forma de operaciones directas de un sistema (operaciones que expresen transformaciones en un sentido inicial cualquiera). En este caso, las actividades compensatorias consistirán igualmente en imaginar y anticipar transformaciones, si bien en sentido inverso (operaciones recíprocas o inversas de un sistema de operaciones reversibles).⁶⁷

La idea de que la actividad cognitiva tiene en muchas ocasiones una motivación intrínseca no significa que su disposición a actuar no pueda ser aumentada o disminuida por factores ambientales. Ya se ha mencionado, la posibilidad de que la exposición continuada a un modo de vida intelectualmente pobre puede reducir sustancialmente dicha disposición. Lo que significa es que hay una "inclinación natural", por así decirlo a hacer uso de los instrumentos cognitivos que la evolución de las especies y el propio desarrollo individual han proporcionarlo y que los diversos factores no-cognitivos modulan esta inclinación en lugar de crearla realmente. Los estados cognitivos de incertidumbre, sorpresa, perplejidad etc. Que se producen cuando suceden acontecimientos novedosos, inesperados de dicho de otra manera, no fácilmente asimilables, suelen provocar actividades cognitivas encaminadas a rectificar la situación. Constituyendo así la

⁶⁶ Beard, R. *Psicología evolutiva de Piaget*, p.25

⁶⁷ Piaget, Op. Cit.pp.161-162.

motivación de resolver situaciones problemáticas, de ser eficientes con respecto al propio medio que nos rodea de ser competentes.

Los estadios de desarrollo

Piaget ha explorado sistemáticamente todos los aspectos de las funciones cognoscitivas, tanto desde el punto de vista de los sectores involucrados (clasificación, seriación, nociones especiales y temporales etc.) como desde el punto de vista de las funciones psicológicas en el juego (percepción, memoria, representación, inteligencia) llega de este modo a elevar en el pensamiento del niño grandes estadios del desarrollo, observables en todos con independencia de clases y sociedades, porque el orden de aparición de dichos estadios permanece constante.

Estos grandes estadios, a su vez divididos en subestadios, permiten poner de relieve el doble aspecto del desarrollo: continuidad y discontinuidad. Continuidad funcional, en el sentido de que cada etapa prepara la siguiente y de que es posible seguir paso a paso el acrecentamiento de las posibilidades del niño, discontinuidad estructural, en el sentido de que en las grandes etapas están involucrados numerosos cambios cualitativos, en los cuales se alcanzan nuevos estados de equilibrio. Es decir, hay una reorganización completa en una nueva estructura de conjunto del pensamiento infantil.

Piaget divide en seis estadios de desarrollo, la estructuración de los procesos mentales. Un estadio es un periodo de tiempo más o menos arbitrario, que sirve para explicar el desarrollo del niño de acuerdo a un orden, a una sucesión en el proceso de las adquisiciones y las transformaciones del sujeto. Piaget considera que para hablar de estadio se deben cubrir los siguientes caracteres:

1. Que el orden de sucesión de las adquisiciones sea constante. No se trata de cronología, sino de orden de sucesión. El orden de sucesión de las conductas se debe considerar como constante.
2. El carácter integrativo, es decir, que las estructuras construidas en una edad dada se conviertan en parte integrante de las estructuras de la edad siguiente.

3. Estructura de conjunto. Se debe a que el niño, al haber alcanzado tal o cual estructura, es capaz de una multiplicidad de operaciones distintas y a veces, sin ningún parentesco visible a primera vista. He allí la ventaja de la noción de estructuras: cuando son complejas, permiten reducir a una unidad superior una serie de esquemas operatorios sin vínculos aparentes entre sí, la estructura de conjunto como tal es, entonces, característica del estadio.
4. Implica un nivel de preparación y completamiento. Para las operaciones formales, por ejemplo, el estadio de preparación será todo un periodo comprendido entre los once y los trece catorce años y el completamiento será el nivel de equilibrio que aparece en ese momento.
5. procesos de formación o de génesis de equilibrio finales. Solo las últimas constituyen las estructuras de conjunto de las que se trató el punto anterior, mientras que los procesos formadores se presentan con los aspectos de diferenciación sucesivas de tales estructuras (diferenciación de la estructura anterior y preparación de la siguiente).

A medida que los niños se desarrollan, la estructura formada en años anteriores evoluciona gradualmente para convertirse en parte integrante del estadio siguiente.

La división de los estadios no encierra edades específicas, sino aproximadas, depende de la experiencia anterior de los individuos y no solamente de su maduración y sobre todo depende del medio social, que puede favorecer, obstaculizar a aun impedir su aparición.

Los estadios de Piaget son los siguientes.

Edad	Etapa
0-2 años	Sensoriomotriz
2-7 años	Preoperatorio
7-11 años	Operaciones concretas
11-15 años	Operaciones formales

Cada uno de dichos estadios se caracteriza por la aparición de estructuras originales, cuya construcción le distingue de los estadios anteriores. Sin embargo cada estadio comporta también una serie de caracteres momentáneos o secundarios, que van siendo modificados por el ulterior desarrollo, en función de las necesidades de una mejor organización.

Los intereses de un niño dependerán en cada momento del conjunto de las nociones que haya adquirido, así como de sus disposiciones afectivas, puesto que dichos intereses tienden a complementarlas en sentido de un mayor equilibrio.

A continuación haré una descripción de las características específicas del estadio de la inteligencia sensorio motriz, que abarca desde el nacimiento hasta los dos años de edad, considerando que el rango de edades de interés para la elaboración del Manual de Estimulación Postnatal, es a partir del nacimiento y hasta el primer año de vida.

ESTADIOS DE LA INTELIGENCIA SENSORIO MOTRIZ

Comienza con la capacidad para experimentar unos cuantos reflejos y termina cuando el lenguaje y otras formas simbólicas de representar el mundo aparecen por primera vez.

Piaget divide este período en seis subestadios:

1. Ejercicios reflejos: cero a un mes.
2. Primeros hábitos: comienzo de los condicionamientos estables y reacciones circulares "primarias" (propio cuerpo). Abarca de uno a cuatro meses y medio.
3. Coordinación de la visión y de la presión y comienzo de las reacciones circulares "secundarias" (cuerpos manipulados). De los cuatro y medio a los ocho o nueve meses, aproximadamente.
4. Coordinación de los esquemas secundarios con utilización, en ciertos casos, de medios conocidos con el fin de alcanzar un nuevo objetivo. Comienzo de la búsqueda del objeto, pero sin coordinación de los desplazamientos sucesivos. De los ocho o nueve meses hasta los once o doce meses, aproximadamente.
5. Diferenciación de los esquemas de acción por reacción circular "terciaria" (Variación de las condiciones por exploración y tanteo dirigido) y descubriendo de nuevos medios. Ejemplo conductas de soporte), del hilo y del bastón (por tanteo). Búsqueda del objeto desaparecido con localización en función de los desplazamientos sucesivos perceptibles y comienzo de organización del "grupo práctico de desplazamientos" (idas y venidas de acciones). Desde los once o doce meses hasta los dieciocho, aproximadamente.
6. Comienzo de la interiorización de los esquemas y solución de algunos problemas con detención de la acción y comprensión básica. Generalización del grupo práctico de los desplazamientos con incorporación en el sistema de algunas traslaciones no perceptibles. Comienzo del pensamiento representacional, que capacita para la invención de nuevos medios gracias a una comprensión rápida. Es el estadio de transición entre la inteligencia verdaderamente sensoria motriz y el pensamiento pre-operacional.

Son cuatro los procesos fundamentales que caracterizan la revolución intelectual que se realiza durante los primeros años de la existencia: se trata de las construcciones de las categorías del objeto y del espacio, de la casualidad y del tiempo, todas ellas, naturalmente, como categorías prácticas o de acción pura, y no todavía como nociones del pensamiento. El desarrollo de estos "conceptos" es el resultado de la experimentación. La evolución que se presenta es básicamente una función de las actividades sensomotoras del niño sobre el medio, las que dan como resultado la asimilación y el ajuste consecuentes, y estos a su vez generan cambios cualitativos y cuantitativos en los esquemas.

A continuación, describiré específicamente, las características del pensamiento de los subestadios: Período 1, Período 2, Período 3 y Período 4.

PERIÓDO 1. ACTIVIDAD REFLEJA (0-1 Mes).

Desde el nacimiento hasta la mayor parte del primer período de desarrollo sensomotor, la conducta del infante promedio es en gran medida refleja e indiferenciada. Los reflejos básicos con que nace el bebé son el de succión, el de asimiento, el de llanto, el de mover los brazos, el tronco y la cabeza. Cuando un bebé recibe un estímulo, reacciona por reflejo.

Durante este período el lactante asimila todos los estímulos a través de sus sistemas de reflejos. Los actos de asimilación y ajuste están presentes desde el principio.

EL CONCEPTO DEL OBJETO

Los conceptos, incluido el del objeto, se adquieren: no son innatos. Esto es la conciencia de que los objetos son más o menos permanentes y que no se destruyen cuando desaparecen no es una característica heredada. Esta conciencia de los objetos de adquiere poco a poco a partir de las experiencias sensomotoras.

EL CONCEPTO DE CASUALIDAD

Al nacer el bebé es totalmente egocéntrico no se percata de la casualidad. Pasa cierto tiempo antes de que la conciencia de casualidad comience a desarrollarse.

EL AFECTO

El recién nacido busca alimentos y alivio a su incomodidad, y sus reflejos determinan su conducta: succiona y llora. Todo su afecto está relacionado con los reflejos.

PERIÓDO 2 (1-4 meses). Primeras Diferenciaciones.

El segundo período del desarrollo sensoriomotor se inicia cuando las conductas reflejas del período anterior comienzan a modificarse. Este período surgen muchas conductas nuevas: la succión del pulgar se convierte con frecuencia en un hábito, lo que refleja el desarrollo de cierta coordinación entre las manos y la boca; sigue con los ojos los objetos en movimiento (coordinación de los ojos) y mueve la cabeza en la dirección de los sonidos.

La capacidad de seguir visualmente los objetos no está presente al nacer, esta capacidad se adquiere. En este lapso se inicia el desarrollo de la coordinación entre el sentido del oído y el de la visión, y la discriminación de los sonidos.

El niño, cuando es bebé emite respuestas reflejas indiferenciadas ante los estímulos; el niño mayor hace diferenciaciones sensoriomotoras rudimentarias y adquiere una coordinación sensoriomotora limitada. Este desarrollo de los esquemas se presenta a medida que el bebé actúa con sus reflejos asimilando la experiencia y ajustándola.

EL CONCEPTO DEL OBJETO

El niño evoca el recuerdo de los objetos, característica de que carece durante el primer período el mismo trata de ver los objetos que escucha, lo que indica una coordinación entre el sentido de la vista y el del oído.

LA INTENCIONALIDAD

Aunque se han dado progresos en la conducta del niño, ésta carece de intención en el sentido de que no inicia conductas con cierto fin. Las conductas siguen siendo en esencia reflejas y los objetivos se establecen sólo después que inicia la secuencia de las conductas.

EL AFECTO

A parecen dos tipos de sentimientos: los primeros en aparecer son los afectos preceptuales. Estos son sentimientos como el placer, el dolor, la alegría, la tristeza etc. Que se unen a las percepciones de las experiencias. Después se desarrolla la diferenciación de necesidades e interese, los que guardan relación con los sentimientos de satisfacción y decepción, y con todas las variantes de éstas, que no solo están ligadas a las diversas percepciones, sino que se relacionan con la actividad de manera integral.

PERÍODO 3 (4-8 Meses).

La conducta del niño se orienta más hacia los objetos y sucesos externos a su cuerpo. Cuando un niño toma y manipula objetos que están a su alcance , esto significa que hay una coordinación entre le sentido de la vista y el de tacto. Antes de este momento, la conducta del niño está orientada principalmente hacia sí mismo. El niño no tiene la capacidad de distinguir a su persona de otros objetos en un nivel sensoriomotor, ni la capacidad de coordinar los movimientos de sus manos con sus ojos. Otra característica de esta etapa es que el niño reproduce aquellos sucesos que le resultan interesantes. A este fenómeno se le conoce movimiento de reacciones circulares o asimilación reproductiva.

LA INTENCIONALIDAD

Una característica de la etapa sensoriomotora es el progreso del niño de una conducta no intencional a una forma de conducta intencional esta conducta es evidente, sino casual y fruto de la estimulación.

En la siguiente sección de este capítulo, revisare las aportaciones de Arnold Gesell al estudio del desarrollo del niño, señalando específicamente las conductas por medio de las cuales, según su teoría, se manifiesta el pensamiento de los niños de cero meses hasta el primer año de vida.

3.5. DESARROLLO CONDUCTUAL DEL NIÑO SEGÚN LA TEORÍA DE ARNOLD GESSELL.

ARNOLD GESSELL (1880-1961).

Psicólogo y pediatra norteamericano, considera el crecimiento de la mente, como el físico, representa en esencia, la suma total de una creciente multitud de pautas de conducta que determina la organización del individuo, llevándolo hacia el estado de madurez psicológica. Una pauta de conducta consiste simplemente, en un movimiento o acción que responde a una forma más o menos definida.

El desarrollo es un proceso de moldeamiento, que produce cambios esquematizados en las células nerviosas y ocasiona cambios correspondientes en los patrones de conducta. El sistema nervioso con su prodigiosa capacidad de desarrollo y de aprendizaje es el medio por el cual la vida mental del niño se organiza apoyándose en su pasado y proyectándose al futuro. La vida mental abarca tres realidades:

- 1) Las funciones vegetativas de respiración, alimentación y eliminación.
- 2) El mundo de las cosas en el tiempo y el espacio.
- 3) El mundo de las personas en el hogar y la comunidad.

No hay discrepancia básica entre los puntos de vista Piaget y Gesell, ambos subrayan que el comportamiento se desarrolló en forma altamente pautada y predecible y que sobre el gravitan, sin llegar a determinarlo, los factores ambientales. Gesell sostiene que "la mente se manifiesta por si misma" y que

casi todo cuanto hace el niño nos proporciona una clave de lo que sucede en su mente. El medio modela los patrones preliminares, termina la ocasión, intensidad y correlación de muchos aspectos de la conducta, pero no engendra la progresión básica de su desarrollo, la cual está determinada, en cambio, por los mecanismos inherentes de maduración.

El bebe es un organismo unitario y desde el comienzo mismo, evoluciona como unidad. La mente en crecimiento consiste en infinidad de pautas de conducta posibilitadas por la progresiva organización del sistema nervioso. El pequeño adquiere sus facultades cada vez mayores sobre todo, por obra de fuerzas de crecimiento intrínsecas que modifican la arquitectura más íntima de su sistema nervioso. Desde luego, necesita un medio en el que pueda desplegar sus poderes, y un ambiente favorable asegura el cumplimiento de sus crecientes posibilidades, aún en potencia. Los factores ambientales sostienen, modulan y transforman las progresiones del desarrollo, pero no las generan.

La naturaleza del crecimiento mental.

La conducta empieza a organizarse largo tiempo antes del nacimiento, y la dirección general de esa organización va desde la cabeza hacia los pies, desde las partes proximales hacia las distales. Abren la marcha los labios y la lengua, siguen los oídos, ojos y músculos y a continuación vienen el cuello, los hombros, los brazos, las manos, los dedos, el tronco, las piernas, los pies. Y es justamente éste el orden que se propone se siga en un programa de estimulación temprana, tomando como base el orden natural de desarrollo.

Los cuatro campos principales de la conducta son:

- 1) **Conducta motriz.** Las reacciones posturales, la prensión, locomoción, coordinación general del cuerpo y ciertas aptitudes motrices específicas.
- 2) **Conducta adaptativa.** Capacidad de adaptación perceptual, manual, verbal y de orientación en una experiencia nueva, y de emplear la experiencias presente y pasada para ajustarse a situaciones nuevas. La adaptatividad incluye la inteligencia y diversas formas de constructividad y utilización.

- 3) **Conducta de lenguaje.** Relacionada con el soliloquio, la expresión dramática, la comunicación y la comprensión por diversas formas (gestos, sonidos y palabras).
- 4) **Conducta personal-social.** Las reacciones personales del niño frente a otras personas y frente a los estímulos culturales; su adaptación a la vida doméstica, a la propiedad, a los grupos sociales y las convenciones de la comunidad.

Estos cuatro campos principales de la conducta agrupan la mayoría de los modos visibles de la conducta infantil, pero no hay que perder de vista, que el niño siempre reacciona como una unidad en sí mismo.

Alteraciones y ciclos de desarrollo.

A medida que el niño crece, sus capacidades aumentan, inexorablemente, avanza de las respuestas simple inmaduras a las más complejas. Sin que esto signifique que el desarrollo se lleve a cabo en forma rectilínea, al contrario, el desarrollo avanza de manera más compleja que lo que se pensaba, presentando interesantes complicaciones, cuya comprensión es útil tanto para padres como para psicólogos y pediatras.

Gessell observó que en toda conducta en crecimiento, hay tipos de respuesta que se presentan en pares, pero se oponen entre sí y se dan alternativamente, una vez uno y otra vez que el opuesto en alternación, que se reitera hasta la conducta alcanza su fase final o completa. Lo probable es que en la vida práctica cotidiana, se considere que uno de esos dos tipos de respuesta es el inmaduro o menos deseable, y el otro el maduro y preferible. En vez de abandonarse el tipo de respuesta inmaduro, con el correr del tiempo se diría que el tipo de respuesta se alterna repetidas veces entre menos y más maduro.

Sin embargo, no se trata que un infante retroceda hasta el mismo tipo de respuesta inmaduro exactamente igual; más bien, todo sucede como si el desarrollo siguiera un trayecto en espiral ascendente, que lo lleva de izquierda a derecha, destacando ya el lado menos maduro, ya el más maduro de la espiral. El

crecimiento mental es un proceso de organización, es sintético y se manifiesta y se manifiesta en conjuntos unitarios de patrones.

“A medida que el niño crece, los tipos de conducta que caracterizan los sucesivos niveles de edad puedan ser y habitualmente lo son, considerados buenos o malos por la cultura, entonces se torna más difícil entender que el comportamiento del niño proviene de su interior y responde a estímulos internos derivados de su crecimiento y más fácil pensar que alguien lo ha causado.” Es natural que busquen en el ambiente una explicación de ese comportamiento. Su niño “bueno” de pronto se vuelve malo, su niño obediente es desobediente, el pequeño que tan bien se llevaba con el mundo que lo rodea de pronto experimenta grandes dificultades. Lo más fácil y espontáneo es inculpar a alguien o algo por esos cambios para el mal.

Sin embargo, la notable similitud que presenta, en distintos niños, los cambios que se operan con la edad, permite pensar que las fuerzas internas de lo que podríamos llamar entrelazamiento recíproco (alteración repetida de fuerzas opuestas o contradictorias), pueden desempeñar un papel vital en una esfera tan amplia y general como lo es la forma total en que un niño responde al mundo que lo rodea.

Las observaciones de Gessell y sus colaboradores admiten que en cualquier edad determinada, el comportamiento del niño parece consistir en algo más que en la suma de las cosas que es capaz de hacer. En cualquier edad, la conducta parece presentar una individualidad que es propia y refleja la etapa de crecimiento alcanzada por el niño. Afirma Gessell, que existen edades en que los niños, en su mayoría, parecen caracterizarse por un equilibrio general, una adaptación fácil de los factores ambientales y las demandas de la vida cotidiana. En cambio, hay otras edades que son precisamente lo opuesto y se distinguen por un desequilibrio general. En ellas pueden resultar afectados todos los sectores de la vida, y el niño que tiene dificultades para comer, dormir, responder a otras personas y comportarse de manera aceptable.

Gessell describe serenamente el paso de niño por etapas “buenas” y “malas” de equilibrio y desequilibrio, debido a lo que su experiencia le enseñó: si un padre

o una madre tiene conciencia de que cierta edad se particulariza por tal o cual trastorno de conducta, el cual, por fortuna, es en consecuencia temporal, tiende a manejar esa conducta con mayor serenidad que cuando la considera causada por algo que los padres hicieron, o como signo de que algo va marchado mal con el niño.

Las transformaciones evolutivas que tienen lugar durante el primer año de vida exceden con mucho, las de cualquier período, si se excluyen las del período de la gestación. Puesto que la velocidad inicial de maduración es relativamente tan grande, es natural que el primer año de vida correspondan a cinco niveles de maduración. Estos períodos señalan el período neonatal y cuatro trimestres o cuartos, subdivididos.

A continuación realizaré una revisión del primer año de vida de acuerdo a Gessell tomando en consideración éste para la elaboración del Programa de Estimulación Posnatal.

El niño de cuatro semanas.

De todos los seres, es el hombre el que se encuentra más desvalido al nacer. Durante este tiempo el niño hace un reajuste fisiológico activo. Aún así, todavía puede haber signos de una organización algo precaria en su despertar caprichoso, sus reacciones sobresaltadas y la respiración irregular, así como también en sus estornudos, sofocaciones y propensión. Frecuentemente el neonato parece hallarse en una especie de zona intermedia entre el sueño y la vigilia. Está casi dormido todo el día. Parece como si el sueño fuese un modo de conducta en extremo complicado y el ritmo del sueño y de la vigilia necesitaran cierto tiempo para definirse claramente.

Características motrices.

A las cuatro semanas, cuando el bebé yace sobre la espalda, por lo común con la cabeza vuelta hacia un lado preferido. Casi invariablemente tiene extendido el brazo del lado hacia el cual ha girado la cabeza. El otro brazo lo flexiona, dejando descansar la mano sobre o cerca de la región céfalo-torácica. Esta combinación de cabeza desviada, un brazo extendido y el otro flexionado es lo que se llama actitud de reflejo-tónico-cervical (r.t.c) que domina la vigilia del infante durante

unas doce semanas. A veces el bebé de cuatro semanas prorrumpie en reacciones bruscas, enderezando momentáneamente la cabeza y extendiendo las cuatro extremidades. Otras veces agita el aire con movimientos de molinete, más o menos simétricos, de los brazos. Pero la actitud asimétrica de r.t.c. es la base de la mayor parte de su conducta postural.⁶⁸

Conducta adaptativa.

Los músculos más activos y eficientes son, a las cuatro semanas, los de la boca y los de los ojos. El más ligero toque en la región de la boca hará que se cierren los labios y luego se frunzan: la criatura también hará, con la cabeza, ademán de buscar algo, especialmente si tiene hambre.

El control sobre los doce pequeños músculos que mueven y fijan los globos de los ojos se va haciendo mayor durante el periodo neonatal. Al bebé de cuatro semanas le complace permanecer con la vista inmóvil durante largos ratos, como en una especie de arrobamiento. Ociosamente contempla, por separado, las masas de grandes dimensiones, como las ventanas y personas. Su campo visual esta delimitado por la actitud de r.t.c. Sin embargo la capacidad de "asir" de los ojos supera a las cuatro semanas, la de las manos. La aprehensión ocular precede a la prensión manual. Por lo general, ambas manos se encuentran cerradas (aún estando los ojos abiertos).

Lenguaje.

El niño de cuatro semanas presta gran atención a los sonidos, con el tiempo, la percepción del sonido se volverá discriminativo para las cosas: oirá el ruido de pasos y lo comprenderá. Y un poco más tarde todavía, escuchará y comprenderá el sonido de las palabras.

Salvo para el llanto, casi no efectúa articulación ninguna. El carácter y la intensidad del llanto varían según las causas y circunstancias. Sus vocalizaciones son pobres y faltas de expresión, pero mira y produce ruiditos guturales precursores del balbuceo.⁶⁹

⁶⁸ Gessell. A. *El niño de 1 a 4 años*. p10-11.

⁶⁹ *Ibidem*.p.p.12-13

Conducta personal-social.

A las cuatro semanas el niño fija la vista transitoriamente en el rostro que se inclina dentro de su campo visual. Su actividad facial puede ablandarse y aún iluminarse ante el contacto social, pero una mirada breve y atenta es el principal signo de reacción (social). Puede realizar también una respuesta comparable a la voz humana. Tiende a calmarse cuando lo levantan, y lo mismo si está calentito y bien arropado. Probablemente experimenta una oscura sensación de seguridad al ser sostenido con una mano firme y tranquila. Este tipo de respuesta táctil y sensación de protección debe sentarse como un precoz elemento genético de valor social.

Rasgos evolutivos.

Mucho de la conducta del recién nacido recuerda los primeros estados fetales. El recién nacido no se encuentra completamente preparado para las exigencias de la vida posnatal; de aquí sus ineptitudes fisiológicas. La respiración puede ser irregular y la termorregulación poco firme. El control y dirección del peristaltismo y deglución son precarios. Se sobresalta, llora y estórnuda al más leve estímulo. No es capaz de tener una postura duradera. La tensión motriz es parcial, fugaz y migratoria. Su vigilia aún no se diferencia claramente del sueño y los ritmos de actividad y reposo están pobremente deslindados: muchas de sus actividades parecen esporádicas.

El organismo se fatiga rápidamente debido a su falta de madurez y al enorme esfuerzo que debe realizar para lograr las correlaciones de y entre sus órganos y mecanismos sensoromotrices. De ahí que el recién nacido aprecie tanto el bienestar suave y tibio de sus envolturas y mantas que reviven en él pavitos de la vida fetal.

Hace bruscos movimientos y contrae los puños en forma que recuerda la prensión y pendulación de arborea de nuestros antepasados simiescos. Durante ocho semanas conserva los dedos fuertemente apretados en las horas de vigilia; solamente cuando se hace mayor comienza a relajarlos, pero todavía a las doce semanas están los dedos laxamente flexionados. Entre 16 y 20 semanas

comienza un nuevo tipo de prensión autodirigida bajo el control visual y táctil. Durante gran parte de su vida de vigilia el niño de 4 semanas descansa en una actitud que recuerda la de un esgrimista: cabeza girada a un costado, un brazo extendido en la misma dirección, y el otro cónicamente flexionado a la altura del hombro.

El niño de dieciséis semanas.

A las 16 semanas ya comienza a evadirse gradualmente del abrigado contorno de su cuna. Sus períodos de vigilia son más largos y mejor definidos. Incluso puede alborotar en demanda de atención social. Los rasgos de individualidad se tornan más evidentes y surgen los primeros conflictos originados por presiones excesivas o inoportunas del medio. Las transiciones evolutivas inauguran un período de rápida organización cortical con las consiguientes transformaciones y con nuevas correlaciones de la conducta sensorio-motriz, especialmente en la coordinación de las relaciones oculares y manuales.

Características motrices.

El r.t.c. empieza a perder su preponderancia. La cabeza, más móvil, ocupa con más frecuencia el plano medio. Y lo mismo brazos y manos ya que sus movimientos se encuentran, en gran parte correlacionadas con la posición de la cabeza y los ojos e incluso bajo su control.

Los seis pares de músculos fototrópicos de los ojos han progresado enormemente en las últimas doce semanas. Pequeños como son, empiezan a ser obedecidos sin embargo, por los músculos mucho mayores de la postura y la prensión.

Aunque las piernas y los pies se encuentran en situación muy subsidiaria, ya existen anticipos de sus futuros deberes. Cuando se sostiene al niño en la posición erguida. Extiende las piernas reiteradamente, soportando una fracción de su peso.

La musculatura del tronco se halla en vías de organización y levanta la cabeza, que ya no necesita sostén, le gusta mirar adaptativamente a su alrededor.

Conducta adaptativa.

El r.t.c. ahora en vías de desaparición, sirvió, durante su primacía, para alcanzar los pasajes de la atención visual.

No solo dedica miradas de preferencia a su propia mano, sino también a la mano protectora del adulto.

Lenguaje.

El bebé de 16 semanas barbulla, cloquea, runrunea, hace gorgoritos y ríe. Estos son los productos fundamentales del aparato oral y respiratorio que permitirán finalmente, el habla articulada.

A las 16 semanas, sin embargo, el bebé no se halla completamente engolfado en sus primitivas vocalizaciones. Al oír un ruido familiar, gira la cabeza. Pero es aún más significativa la atención que presta a la voz humana.

Conducta personal-social.

El rostro, las manos y la voz de la madre se hallan ya dentro de la perspectiva del niño de 16 semanas. "Reconoce" a la madre y a otros familiares que lo atienden, con múltiples manifestaciones articuladas pero correspondientes a otros tantos patrones bien precisos, establecidos a través de la alimentación, el baño, el vestido y las expresiones de cariño. Es capaz de sonreír vivamente al contacto social y de ponerse serio a la vista de un extraño.

Su goce sobrepasa probablemente, la satisfacción de un triunfo atlético cuando consigue dominar casi completamente el equilibrio de la cabeza. Esto es más que una reorientación física es una nueva orientación social.

Rasgos evolutivos.

Las 16 semanas señalan una nueva curva en el camino. En los próximos tres meses hará progresos sorprendentes. De la posición sentadas con sostén avanzará a las primeras etapas de sentarse solo. Agarrará y manipulará; vocalizará versátilmente y mostrará una creciente capacidad para distraerse solo mediante el juego. La transición evolutiva de las 16 semanas a las 28 semanas es interrumpida, pero no súbita.

Las 16 semanas anuncian un período de rápida organización cortical que conduce a una firme transformación de los modos de conducta sensorio-motrices particularmente en los que se refiere a la coordinación óculo motriz-. El sistema motor visual ha hecho ya enorme progresos: la criatura de 16 semanas puede no sólo seguir con la vista su propia mano, sino fijarla.

El niño de veintiocho semanas.

De igual manera que el bebé de 16 semanas iba abandonando la cuna gradualmente el de 28 semanas empieza a dejar el "moisés" por la silla. Y puede contarse entre los que se sientan. Solo necesita al ligero apoyo de los brazos de la silla o de la madre. Bien pronto podrá mantener su equilibrio sedente sin ayuda de nadie. La mayor parte del día se la pasa haciendo manipulaciones y búsquedas del mundo físico que lo rodea.

Características motrices.

A las 28 semanas el niño se halla cronológicamente y evolutivamente en una etapa intermedia en el camino hacia el completo dominio de la posición erguida.

En esta epata se sienta sin ayuda, pudiendo mantener erguido el tronco, quizá hasta un minuto entero.

La acomodación ocular se halla más avanzada que la manual. Puede percibir una cuerda, pero es incapaz de tirar de ella.

Conducta adaptativa.

Aunque todavía marchan los ojos en la delantera, ojos y manos funcionan en estrecha interacción, reforzándose y guiándose mutuamente. El niño de 28 semanas inspecciona objetos. Y si el objeto se encuentra dentro de su radio de acción, generalmente va a parar a sus atareadas manos. En el trimestre anterior se vuelve más activa la cabeza en este trimestre es el turno de la las manos.

La conducta manipulatoria perceptual es de gran actividad a las 28 semanas. No se trata de una recepción pasiva. Es adaptativa dinámica combinada con búsqueda utilitaria.

Lenguaje.

A las 28 semanas el bebé chilla y cacarea. En las doce últimas semanas se ha complacido efectuando gran cantidad de vocalizaciones espontáneas y emitiendo vocales, consonantes y hasta sílabas y diptongos. Y está casi listo para la emisión doble y precisa de Mu, ma y da, que lo llevarán a decir sus primeras "palabras". Por el momento, los acontecimientos prácticos, los objetos físicos y los tonos e inflexiones de la voz le interesan más que las palabras. Sin embargo, toda esta experiencia práctica es requisito previo para la comprensión de las palabras. De hecho, ya es comprensión: es decir, comprensión en el plano del criterio práctico.

Conducta personal-social.

A las 28 semanas el bebé es relativamente reservado habiendo adquirido tan notable dominio de ojos, cabeza, boca, brazos y manos, no dispone de mucho tiempo para los espectadores. Experimenta un intenso placer en el ejercicio de sus flamantes facultades neuromotrices. Es capaz de utilizar largo rato en un solo juguete, en forma extraviada. La diferencia más ostensible en estos niveles cronológicos es el de orden postural 28 semanas es sedente; 18 meses es ambulatorio pero a los dos les preocupa mucho la iniciativa privada, por razones evolutivas.

Esto no significa, sin embargo, que a las 28 semanas busque el aislamiento. A esta edad el niño esta continuamente aprendiendo el contenido social elemental de los sucesos domésticos bien que principalmente en función del valor que ellos para él. No le interesa que los extraños sean extraños, mientras no defrauden sus expectativas normales.

Rasgos evolutivos.

Uno de los principales objetivos del desarrollo infantil lo constituye la posición erecta. La criatura de 28 semanas está, cronológica y evolutivamente, a mitad del camino que conduce a ese fin. Justamente comienza a sentarse solo, manteniendo erecto el tronco por breves momentos. Deberá duplicar la edad, vale decir, alcanzar las 56 semanas, para permanecer de pie sin ayuda.

Cuando se coloca al niño de 28 semanas en la posición supina, expresa su urgencia por sentarse, levantando la cabeza del plano de la plataforma sobre la cual reposa.

El niño de cuarenta semanas.

Las cuarenta semanas marcan la transición a lo que es casi una época, dado el crecido número de nuevos y característicos modos de conducta que se hacen presentes en el complejo evolutivo. La posición supina, de tanta aceptación durante todo el primer cuarto año es apenas tolerada ahora, salvo durante el sueño. El bebé de 40 semanas elude velozmente la horizontal, bien sea rodeado, o levantándose por sí solo a la posición sedente. También puede pararse. Adquiere un nuevo interés e incluso llega a gozar con sus cortas expediciones por el mundo exterior. Manifiesta un insólito interés por las palabras, tanto en calidad de receptor como emisor. En la presión, manipulación y actividades de investigación revela muchos signos significativos de discernimiento y conducta elaborativa.

Características motrices.

Las cuarenta semanas marcan el comienzo del último cuarto del primer año. Las avanzadas más distantes del centro del organismo empiezan a ser incorporadas al sistema nervioso en expansión: punta de la lengua yemas de los dedos y dedos del pie.

Las piernas ya sostienen el peso total del cuerpo pero el equilibrio independiente no llegará hasta el finalizar el año. El equilibrio en la posición sedente, sin embargo, es perfectamente dominado. Estando sentado, el niño puede volverse de costado, inclinarse en ángulos variables y recobrar el equilibrio. Comienza a realizar sus primeros gateos. La yema del pulgar está en oposición con la del índice.

Conducta adaptativa.

La conducta adaptativa refleja a las 40 semanas nuevos refinamientos en la mecánica de la masticación y de la manipulación. El inquisitivo dedo índice despliega gran actividad palpando y explorando. De este modo realiza nuevos descubrimientos en la tercera dimensión y en el aspecto táctil de las cosas.

Manifiesta en cambio, un marcado interés táctil y visual por los detalles. Posee la suficiente capacidad analítica para segregar un detalle del resto y considerarlo por separado, y también para reaccionar combinativa y sucesivamente frente a dos detalles o a dos objetos.

Lenguaje

La creciente destreza de labios y lengua y de la musculatura para la masticación y la deglución, combinada con su facultad imitativa, favorece la vocalización articulada. No debe sorprendernos que las palabras surjan de una matriz de conducta alimentaria, exactamente del mismo modo en que el "blu-blu" hace su aparición aun cuando la boca esta ocupada con alimentos.

El bebé de 40 semanas, lejos de ser reservado, de muestra cierta sensibilidad para las impresiones sociales. Tiende a imitar ademanes, gestos y sonidos. Responde a su nombre y hasta "entiende" el ¡no!. Además, ya posee una o dos "palabras" en su vocabulario articulado.

En el lenguaje comienza la articulación. Socialmente, responde a una demostración; de aquí sus pequeñas "gracias y otros testimonios de educabilidad".

Conducta personal social.

El bebé de 40 semanas ya está perfectamente asentado en la rutina de la vida cotidiana. Duerme toda la noche, hace dos siestas y se toma tres o cuatro mamilas en el día. Ahora le queda un margen de energías para los contactos sociales, y aunque capaz de jugar una hora entera o más sin compañía le gusta tener gente a su alrededor. Su reciente sensibilidad al medio social le permite aprender algunas "gracias" infantiles.

Sonríe ante su propia imagen en el espejo, pero puede mostrar timidez ante un extraño, especialmente si éste no respeta su conciencia y sensibilidad social. Esta misma capacidad de reconocer un extraño, es por sí sola, un síntoma de mayor madurez social.

Rasgos evolutivos

El índice comienza a señalar hacia delante a las 40 semanas. Este dedo, que toca, hurga, señala, es en sí mismo una señal importante de un gran avance en la maduración. Desde el punto de vista sensorio-motriz, los modos de conducta se han hecho más refinados y discriminativos. El bebé de 40 semanas ya puede sentarse solo y por un largo tiempo, se para solo, apoyándose con algún objeto, lo que lleva a la anticipación de la locomoción erecta, aunque durante el resto del último trimestre del año continuará utilizando el antiguo método de progresión cuadrupedal. Su gateo es una etapa en la serie progresiva que culmina con la marcha bipedal. Ahora los objetos pequeños pueden poseer mayor potencia estimulante que los más grandes.

Dicho brevemente, las 40 semanas constituyen un período profético. Con su inquisitivo índice, el niño comienza a penetrar en la tercera dimensión, empieza a ser analítico. Su atención desglosa el detalle singular, y el niño reacciona, mediante sucesión o combinación, a dos detalles u objetos. En presencia de más de un objeto, manifiesta conocer que se trata de pluralidad. Posee un oscuro sentido de dualidad; de contenido y continente; sólido y hueco: de cúspide y base de anverso y reverso.

El niño de un año

Desde el punto de vista del desarrollo, el primer año representa más que una etapa culminante, una etapa intermedia. El niño de un año todavía debe perfeccionar los patrones que hacen su aparición en el cuadro de las 40 semanas y que no se definirán completamente hasta los 15 meses.

El niño de un año le falta perfeccionar la posición erguida sin ayuda, caminar solo y poder poner una pelota dentro de una caja, garabatear espontáneamente expresarse con ademanes peor todas estas habilidades quedarán perfeccionadas cuando cumpla 15 meses.

Conducta adaptativa.

El bebé de un año muestra una naciente apreciación de la forma y el número es capaz de empezar a geometrizar el espacio y es capaz de poner un objeto sobre otro momentáneamente, (formación de torres).

Su conducta adaptativa refleja una nueva sensibilidad para los modelos imitativos. Aunque sólo acerca el lápiz al papel, su respuesta adaptativa mejora mediante la demostración de un garabato. También muestra progresos en el juego social con la pelota bajo el estímulo de dame-y-toma.

Lenguaje

El bebé de un año manifiesta un alto grado de reciprocidad social. Escucha las palabras con mayor atención y repite las palabras familiares bajo la influencia de la repetición e imitación. Ya empieza, incluso, a subordinar la acción a la palabra, entregando la pelota obedientemente a la orden: "Dámela". Es probable que haya agregado, también, dos o tres palabras más a su vocabulario o que trate de atraer la atención, si no con palabras, por medio de toses o chillidos. Estas vocalizaciones pronto desembocarán en la multiplicación del vocabulario articulado.

Conducta personal social.

El niño de un año goza de una importante posición social en el seno de la familia. El bebé manifiesta una significativa tendencia a repetir las acciones que le han sido festejadas. Por ahora es capaz de sentir miedo, cólera, afecto, celos, ansiedad y simpatía. También puede estar dotado de un sentido estético elemental. Reacciona frente a la música. Le gustan los sonidos sueltos repetidos rítmicamente. Puede poseer un primitivo sentido del humor, y así se ríe ante ruidos inesperados o incongruencias sorprendidas. Se alimenta con sus propios dedos, roza el plato con la cuchara y luego le pasa la lengua y cuando está saciado lo expresa con un ademán.

Frecuentemente adopta una actitud sociable, y si es necesario recurre a las vocalizaciones u otros medios para atraer la atención sobre sí. Tal es el aspecto

adaptativo del mecanismo personal social de la vida. Es índice tanto de la inteligencia como de personalidad.

Rasgos evolutivos

A los 12 meses el niño está justamente en la frontera del desarrollo de habilidades, es ciertamente un bípedo el cual prefiere caminar erecto, como un hombre, habiendo abandonado el gateo como método ya viejo de progresión, pese a que todavía le falta madurar su equilibrio. El bebé de un año tiende a extender las piernas a nivel de las rodillas y apoya en el suelo la planta de los pies, al igual que las palmas de las manos. Tal locomoción cuadrupedal prueba ser la etapa final en el logro de la posición erecta: habiendo colocado ambas plantas de los pies sobre el suelo, prontamente se para. Cuando los pies se trasforman en el punto de apoyo, las manos quedan libres.

La percepción de formas geométricas es incipiente al año. A esta edad el niño mira, selectivamente, percibe cada vez mejor al ambiente físico así como el ambiente social. Una percepción socializada lo conduce a la imitación.

Su modo de actuar tiene una expresión tierna, referencia de no aislamiento. Muestra y ofrece juguetes a los demás, hace manifestaciones verbales cuando recibe algo bueno, ayuda a dar vuelta las páginas de un libro y comienza a reconocer dibujos; emplea una jerga, y ahora que sus manos están liberadas del trabajo servil de la locomoción, empuja, tira, arrastra, se transporta cosas.

El estudio de Gesell, consiste en que nos permite conocer como cambian con la edad, las pautas de conducta, y de esta manera, como educadores, sean padres o especialistas, proporcionar a los niños un ambiente tan cálido, rico y estimulante que propicie al máximo aprovechamiento de las capacidades de los mismos.

Resumiendo, para la elaboración del Manual de Estimulación Prenatal y Posnatal, tomaré como fundamento las bases científicas del capítulo 2, así como también el desarrollo cognoscitivo del desarrollo del bebé dentro del vientre materno que propone la Doctora Beatriz Manrique, así como también retomaré algunas cuestiones del Doctor Thomas Verny. Para la formulación del programa posnatal tomaré en cuenta las investigaciones de Piaget, vistas en este capítulo, las cuales guiarán la planeación y selección de actividades de acuerdo al estudio del desarrollo psíquico que corresponda a la edad que se desee trabajar. Retomando la organización que propone este autor para explicar el desarrollo del niño, de acuerdo a una sucesión en el proceso de las adquisiciones y las transformaciones del sujeto. Asimismo tomaré las aportaciones de Henri Wallon, también vistas en este capítulo, específicamente en el aspecto afectivo, partiendo de su concepto de personalidad, el cual propone como una construcción progresiva en la que se realiza la integración, según relaciones variables de dos funciones principales: la afectividad y la inteligencia.

Las observaciones de Gesell sugerirán el tipo de actividades que, de acuerdo a su edad, gustan a los niños o les ayudan a desarrollar intencionalmente alguna área del desarrollo, partiendo de que el desarrollo de la mente, como el físico, representa en esencia la suma total de una creciente multitud de pautas de conducta, posibilitadas por la progresiva organización del sistema nervioso.

Con este marco teórico, se busca reunir una concepción del ser humano integral, es decir, comprenderlo como un ser bio-psico-social que requiere de un ambiente igualmente estimulante para desarrollar al máximo sus capacidades innatas, que lo preparen para afrontar favorablemente su circunstancia histórica y actuar de tal forma que sea un ser productivo para su sociedad, revirtiéndose los beneficios en el engrandecimiento de su persona.

4. METODOLOGÍA.

*Para que un niño sea feliz y su desarrollo sea pleno
necesita cariño, comprensión, ternura y amor.*

La educación ha sufrido grandes transformaciones a lo largo del tiempo, e incluso, algunas teorías tienen vigencia y otras muchas han sido desplazadas por nuevas. En cuanto a estas últimas se ha visto una evolución muy importante y grandes hallazgos, aunque su estudio se encuentra en menor proporción comparándola con los grandes avances de la ciencia y la tecnología. Afortunadamente, hay diversas opciones dentro de la educación, mismas que nos han brindado los grandes pedagogos y profesionales en lo referente a lo educativo.

Debemos considerar estas nuevas opciones de la educación, además, es importante que los pedagogos intentemos y experimentemos en áreas nuevas y útiles, sobre todo por el compromiso que tenemos con los niños de brindarles una educación integral.

Aplicando las teorías y propuestas educativas surgidas de recientes estudios, concretamente sobre estimulación prenatal y postnatal (tema de recién actualidad en México pero ampliamente estudiado en otros países desde hace varios años), será factible proporcionar a los padres de familia una opción para conseguir un desarrollo integral de sus bebés, aprovechando y estimulando sus capacidades desde que se encuentran en el vientre materno, dándonos así la oportunidad de aprovechar esta etapa en donde sus sentidos se encuentran ya formados. Es aquí en donde empieza una serie de aprendizajes que, si son estimulados de una manera correcta, le ayudaran al bebé a adaptarse de una mejor manera el medio ambiente que lo espera.

Para nosotros como pedagogos, es importante explorar esta área ya que, en la actualidad, se nos excluye de esta opción y en algunas ocasiones es ocupada por otros profesionistas que, si bien tienen que ver con el desarrollo del niño, no así con su educación. Por esta razón elegí este tema de investigación esperando abrir nuevos campos de acción y de investigación para nosotros los estudiantes y egresados de la carrera de pedagogía.

El inicio de investigación se llevó a cabo en la Comunidad de Desarrollo Integral Copilco, la cual se encuentra ubicada en la colonia de Santo Domingo, Coyoacán, en donde acuden niños desde los tres años de edad hasta los doce.

Una de las inquietudes principales de realizar esta investigación en dicha comunidad ha sido porque muchos de los padres de familia de esta población carecen de la información necesaria sobre el desarrollo y la educación de sus hijos.

Al observar y platicar con los padres de familia de esta zona se nota la necesidad que tienen de recibir una orientación, ya que muchas mujeres han sido madres jóvenes que no saben, cuáles son las características del embarazo ni cómo pueden estimular a sus hijos, mediante esas características, para que ellos sean más receptivos y se adapten mejor al medio que los rodea. Lo anterior es importante ya que puede ayudar a estas madres a evitar futuras frustraciones escolares o personales en sus hijos. El hecho de que la investigación haya iniciado en esta comunidad, y que el Programa de Estimulación se haya aplicado allí, es simplemente para divulgarlo y observar si es adecuado para las madres jóvenes o que van a ser mamás.

Debido a lo anteriormente expresado se pretende, a través de este trabajo, hacer un programa que hable acerca de la estimulación prenatal (Paternidad Prenatal), en donde se le explicará al lector, los aspectos más importantes del embarazo, cómo algunos órganos se empiezan a desarrollar durante la gestación y cómo éstos, como ya hemos revisado en el Capítulo 2, ya son susceptibles de ser estimulados. Este programa pretende concientizar a los padres acerca de la

importancia de que el bebé es capaz de aprender y comunicarse aún estando dentro del vientre materno. La Estimulación Prenatal y Temprana comprende diversas técnicas que usan varios estímulos como son sonidos, especialmente la voz de la madre, la música, movimiento, presión, vibración y luz para comunicarse con el bebé antes de nacer. El bebé puede aprender a reconocer y responder a esos diferentes estímulos, lo cuál favorece su desarrollo sensorial, físico y mental.

La Estimulación Prenatal, desde la perspectiva pedagógica, no ha sido profundizada lo suficiente y mucho menos en zonas carentes de información. Así, observamos que lo que se conoce como estimulación prenatal en México está asociado únicamente con masajes maternos. La información no es conocida por familias de bajos recursos y las técnicas empleadas en los Centros de Estimulación no explotan todas las potencialidades de la Estimulación Prenatal. Por esta razón, no se pretende dar un apoyo psicológico sino una orientación pedagógica apoyada en diferentes disciplinas como son la biología, la didáctica, la psicología, entre otras.

En la carrera de pedagogía es vital que se profundice en el tema de la Estimulación Prenatal ya que, si se estimula correctamente al bebé, habrá cambios que serán benéficos para su desarrollo escolar y personal, lo que retribuirá en el hecho de que estos niños, en edad escolar, sean más propensos a comprender y a adaptarse a los programas o planes de estudio que se requieren en las escuelas oficiales.

Los ejercicios que se practicarán estarán encaminados a conseguir que el niño se adapte mejor al medio ambiente que lo espera.

La Hipótesis que se estableció al principio de esta investigación fue:

“Si los papás reciben una orientación acerca del desarrollo del bebé, cómo es que el bebé es capaz de aprender en el útero y las técnicas de la estimulación prenatal, la aplicación de estos conceptos ocasionará que el bebé que nazca será más receptivo, incrementará su vínculo afectivo con sus padres y los seres que lo rodean y se adaptará de una mejor manera al mundo que lo espera.”

Y el problema que se planteó es el siguiente:

¿La creación y aplicación de un programa de estimulación prenatal enfocado a desarrollar las capacidades intelectuales afectivas y emocionales del bebé y de fácil comprensión para los padres de familia será capaz de permitir al bebé una mejor adaptabilidad a su medio

Para resolver esta cuestión se creó el Programa de Estimulación Prenatal y Posnatal.

4.1 JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA.

Si se le dice a una mujer embarazada que su bebé oye su voz o percibe su amor, no podrá menos que asentir. Porque las madres saben intuitivamente lo que los científicos, solo en fecha muy reciente, han descubierto: antes de nacer el bebé es un individuo profundamente sensible, que establece una relación intensa con sus padres y con el mundo externo mientras está todavía en el útero. Al darle masajes al bebé, cantarle y bailar con él, los padres están estimulando su sistema nervioso y comunicándole su amor. De esta manera se empieza a crear un vínculo afectivo que proporcionará al bebé seguridad cuando nazca ya que, los ejercicios

que se ofrecen, ayudan al bebé a ser más receptivo. El Programa también ayuda a los padres de familia a mejorar su propia disposición emocional, es decir, a aceptar de una mejor manera el reto de ser padres. Hay ejercicios, diseñados para intensificar la autoconciencia y la recíproca intimidad de la pareja que fortalecerá la unidad de la familia. El programa está pensado para guiar a los futuros padres, a partir del quinto mes embarazo y hasta el fin de este, sobre las técnicas de Estimulación Prenatal. Los beneficios que se obtengan de él pueden prolongarse durante toda la vida. Este programa les permitirá a los padres formar personas que sean más receptivas y que no presenten problemas en su desarrollo cognitivo y emocional. Es muy probable que el bebé, que se ha ido gestando mientras sus padres aplicaban este Programa de Estimulación para los cinco sentidos, llegue al mundo con una curiosidad y un estado de atención superior a lo que es habitual, con un poderoso sentimiento de armonía y con la seguridad de que lo aman.

Como se mencionó anteriormente, éste programa pretende estimular los cinco sentidos ya que, por medio de ellos, la madre se puede comunicar con el bebé y así establecer un vínculo afectivo más estrecho.

A continuación se presenta un pequeño concepto de cada sentido con la finalidad de tenerlos muy presente y claros para la elaboración del programa:

La vista. Este sentido se encuentra apto para poder captar y responder a los estímulos a partir de la semana 16 es muy sensible. Los ojos no funcionan como simples receptores que captan rayos luminosos si no que están en constante movimiento.⁶⁷

El oído. El aspecto más fascinante de la evolución del niño es su sentido del oído ya que su aparato auditivo ya está prácticamente formado, y el bebé ha comenzado a establecer un vínculo perceptual con el mundo externo. También se ha comprobado que el bebé en todo momento escucha. Además, tiene muchas cosas que oír. El abdomen y el útero de la embarazada son lugares muy ruidosos. Los retumbos estomacales de su madre son los sonidos más potentes que oye. Sin embargo el sonido que domina su mundo es el rítmico tic tac del latido

⁶⁷Verny, T. *La vida secreta del niño antes de nacer*. p 36
109

cardíaco de la madre.⁶⁸ Para el quinto mes ya es una buena época para que la mamá empiece a hablar con el bebé y a cantarle. A medida que su oído vaya agudizándose, su voz será un estímulo afectuoso y constante para su crecimiento.

⁶⁹

El tacto. Este sentido se encuentra desarrollado a partir de la quinta semana, el feto ya desarrolla un repertorio sorprendentemente complejo de actos reflejos. A partir de la semana dieciséis, a medida que su sentido del tacto evoluciona, empiezan a chuparse el pulgar, y a medida que sus percepciones táctiles se agudizaban, se va valiendo cada vez más de ellas para explorar su universo acuático y desarrollar su coordinación y sus fuerzas.⁷⁰

El gusto. A partir del quinto mes de vida intrauterina es asombroso que el bebé tenga seleccionados sus gustos. En general, no se considera un gourmet al feto, pero en cierto modo lo es. Basta con añadir sacarina a su dieta normalmente suave de líquido amniótico para que su tasa de ingestión se duplique. Basta con agregar aceite de mal sabor y parecido al yodo, llamado Lipidol, para que el feto haga una mueca.⁷¹

El olfato. La sensación olfativa se encuentra desarrollada a partir de la semana quince. La sensación olfativa se percibe por el olfato, ubicado en las fosas nasales y cubierto por una membrana llamada pituitaria. En ésta se encuentran las terminaciones nerviosas que, al respirar, llevan sensaciones olfativas al cerebro.

⁶⁸ Ibidem.p.35

⁶⁹ Vemy. T El vínculo afectivo con el niño que va a nacer. p 141

⁷⁰ Ibidem. p.153

⁷¹ Ibidem.p.34

El Programa Posnatal, el cual abarcará cuatro áreas importantes que son las siguientes: área cognitiva (memoria), área del lenguaje, área afectivo social y área motora, será un complemento del Programa Prenatal y está diseñado para quienes no pudieron realizar la Estimulación Prenatal. Es importante reafirmar que la parte medular de este trabajo es la estimulación prenatal y que presentamos, de una manera muy breve, la continuación de la estimulación cuando el bebé nace.

Este Programa abarcá las siguientes áreas:

Área cognitiva. Desde este periodo, el bebe es capaz de captar el mundo que lo rodea y reconocer algunas situaciones, posteriormente después del nacimiento, podrá comprenderlo y comunicarse a través de las actitudes que presenta; una de ellas es su forma de ser egocéntrico para lo cual le hace interesarse más por su mundo externo que por su propio cuerpo, de tal forma que el bebé no es capaz de delimitar lo que le pertenece a su entorno.

Área del lenguaje. Cuando la madre estimula el lenguaje desde el embarazo, la evolución de éste es más rápida. Hacia el 2do y 3er mes de vida se observa la vocalización expresiva de placer (la sonrisa), hacia el 4to y 5to mes aparecerán cambios en la cantidad y calidad de vocalización.

A partir del 6to mes y hasta el 10mo mes se presenta una imitación de sonidos dando paso a las primeras palabras y, antes del primer año, aparecen frases verdaderas como las preposiciones, conjunciones y los pronombres.

Es importante recordar que el aprendizaje del lenguaje es por imitación. Ésta forma de comunicarse del bebé debe quedar bien fija porque más adelante se le enseñará al niño el lenguaje escrito, para lo cual intervienen varios aspectos como son: la madurez neurológica, la percepción, la capacidad de abstracción, la viso motricidad, todo esto para concluir con un perfecto lenguaje oral, de aquí radica la importancia de estimularlo radica la importancia de estimularlo desde el embarazo.

Área motora. Ésta área se le estimulará tratando de que el niño adquiera la fuerza muscular y el control de sus movimientos, para que progrese desde conductas muy simples, como sujetar la cabeza cuando se endereza, a

comportamientos más difíciles como son correr y saltar. Este desarrollo es muy importante porque permite al niño conocer primero su cuerpo y luego el mundo que lo rodea.

Área Afectiva social. Esta área es muy importante porque el bebé establece un vínculo afectivo con su madre y éste se vuelve más fuerte cuando la madre lo demuestra desde el embarazo.

4.2 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA PRENATAL.

Nombre: Programa de Estimulación Prenatal (Paternidad Prenatal).

Duración: Aplicable desde el quinto mes de embarazo hasta el primer año de vida. Durante el embarazo habrá un total de dieciséis sesiones. Cada sesión tendrá una duración máxima de 10 a 15 minutos y éstas se podrán repetir de acuerdo a la decisión de los padres. Al nacer el bebé, las sesiones durarán desde 10 minutos hasta 45 minutos. Esto dependerá de la forma en que la mamá aplique el programa.

Destinatarios: Para todas las padres de familia que se encuentren embarazadas o para quien planea tener un bebé. Así como también para el propio bebé pues será él quien reciba la estimulación.

4.3 OBJETIVOS DEL PROGRAMA:

Que los padres tomen conciencia de la importancia de desarrollar al máximo las capacidades de sus hijos durante el embarazo, así como también, la importancia de crear un vínculo afectivo.

Que los padres conozcan las bases científicas del embarazo las cuáles propician el aprendizaje.

Que los bebés sean capaces de reconocer diversas situaciones (olores, musica, colores, cuentos) que se le presentaron durante su estancia en el vientre.

METODOLOGÍA DEL PROGRAMA:

Expositiva – Participativa, es decir que habrá algunas sesiones en donde se expondrán los temas oralmente y otras en combinación con actividades de aprendizaje.

RECURSOS MATERIALES:

Láminas, libros, ejemplos de materiales, canciones, cuentos, cartulinas, papeles de colores, lámpara de luz, aceite, cartulinas etc.

Material para cada sesión.

4.4 CONTENIDO DEL PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN:

Destinatario: Mujeres del quinto mes de embarazo.

Duración: A partir del quinto mes de embarazo y hasta el nacimiento.

Objetivos: Que los padres de familia conozcan qué es la estimulación prenatal y su importancia en el desarrollo del niño. Que los padres tomen conciencia de la importancia de desarrollar al máximo las capacidades de sus hijos durante el embarazo. Que los padres conozcan las bases científicas del embarazo las cuáles propician el aprendizaje.

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
¿Qué es el embarazo? ¿Qué es estimulación prenatal? ¿Qué órganos están formados a partir del quinto mes de embarazo? Importancia de los padres en la estimulación prenatal.	Expositiva- explicativa	Lluvia de ideas	Folleto Láminas del embarazo	Pedagogo	A partir del quinto mes de embarazo

ESQUEMA GENERAL

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
Cuidados prenatales. Desarrollo biológico del bebe durante el embarazo.	Lecturas	Conversación con su pareja de estos temas	Libros Películas	Padres de familia.	
Características del primer trimestre de embarazo.	Investigación		Revistas		
Características del segundo mes de embarazo.	Lecturas		Folletos		
Los sentidos fetales presentes a partir del quinto mes de embarazo.	Lecturas				
Tercer trimestre de embarazo. Desarrollo del sistema nervioso	Lecturas				

ESTIMULACIÓN PRENATAL

Destinatario: Madres y Padres de familia del quinto mes de embarazo.

Sesión: Primera.

Duración: 45 minutos aproximadamente.

Objetivo: Que los padres de familia conozcan la importancia de la estimulación prenatal y su importancia en el desarrollo del niño.

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
¿Qué es el embarazo y órganos formados a partir del quinto mes? ¿Qué es estimulación prenatal? Guía para la aplicación del programa. Importancia de los padres en la estimulación prenatal.	Expositiva, Explicativa	Lluvia de ideas	Folleto Laminas del embarazo. Programa de estimulación prenatal.	Pedagogo	A partir del quinto mes de embarazo o si es posible un poco antes.

ESTIMULACIÓN PRENATAL

Destinatario: Madres y Padres de familia del quinto mes de embarazo.

Sesión: Segunda.

Duración: 15 minutos aproximadamente.

Objetivo: Que la madre pueda empezar a crear un vínculo afectivo con su bebé por medio de un masaje.

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
Presentación de los miembros de la familia.	Comunicación.	Masaje Circular en el abdomen.	Conversación.	Mamá.	A partir del quinto mes de embarazo.

ESTIMULACIÓN PRENATAL

Destinatario: Madres y Padres de familia del quinto mes de embarazo.

Sesión: Tercera.

Duración: 15 minutos aproximadamente.

Objetivo: Que la mamá empiece a estimular el sentido del oído.

SENTIDO A ESTIMULAR	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
El oído.	Escuchar.	Que la mamá seleccione una canción de Vivaldi y diga el nombre de la pieza música.	Grabadora Música clásica de Vivaldi o de ballenas.	Mamá O Papá	Durante el quinto mes de embarazo.

ESTIMULACIÓN PRENATAL

Destinatario: Madres y Padres de familia del quinto mes de embarazo.

Sesión: Cuarta.

Duración: 15 minutos aproximadamente.

Objetivo: Que el bebé aun estando dentro del útero empiece a sentir diferentes texturas.

SENTIDO A ESTIMULAR	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
El sentido del tacto.	Explicación Expositiva	Creación de un guante con diferentes texturas.	Diferentes texturas como son: dura, áspera, suave, rasposo, esponjoso.	Mamá ayudada por Papá.	Durante el 5to mes de embarazo.

ESTIMULACIÓN PRENATAL

Destinatario: Madres y Padres de familia del quinto mes de embarazo.

Sesión: Quinta.

Duración: 15 minutos aproximadamente.

Objetivo: Que el bebé empiece a conocer los diferentes colores.

SENTIDO A ESTIMULAR	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
El sentido de la vista.	Explicación expositiva.	Con una lámpara y papel celofán de varios colores explicar como son y en donde podemos encontrar.	Lámpara Celofán de colores rojo, azul, amarillo, verde etc.	Mamá con ayuda de papá.	Durante el quinto mes de embarazo.

ESTIMULACIÓN PRENATAL

Destinatario: Madres y Padres de familia del sexto mes de embarazo.

Sesión: Sexta.

Duración: 10 minutos aproximadamente.

Objetivo: Que la mamá pueda ejercitar sus músculos para la hora del parto.

SENTIDO A ESTIMULAR	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
El sentido del tacto de la mamá en especial el perineo.	Juego.	La mamá realizara un pequeño ejercicio con las piernas.	Ropa cómoda.	Mamá	A partir del sexto mes de embarazo.

ESTIMULACIÓN PRENATAL

Destinatario: Madres y Padres de familia del sexto mes de embarazo.

Sesión: Séptima.

Duración: 10 minutos aproximadamente.

Objetivo: Que la mamá le explique los distintos sabores al bebé.

SENTIDO A ESTIMULAR	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
El sentido del gusto.	Explicación - expositiva	Cuando la mamá empiece a comer a alguna fruta que explique lo que esta comiendo por ejemplo si come un plátano que mencione las características de este.	Frutas Verduras.	Mamá.	A partir del sexto mes de embarazo.

ESTIMULACIÓN PRENATAL

Destinatario: Madres y Padres de familia del sexto mes de embarazo.

Sesión: Octava.

Duración: 10 minutos aproximadamente.

Objetivo: Que se establezca un vínculo de comunicación entre madre-hijo mediante una canción.

SENTIDO A ESTIMULAR	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
El sentido auditivo.	El canto.	Escoger una canción suave y escucharas por lo menos una vez diariamente.	Grabadora Música suave.	Mamá con ayuda del papá.	A partir del sexto mes de embarazo.

ESTIMULACIÓN PRENATAL

Destinatario: Madres y Padres de familia a partir de sexto mes de embarazo.

Sesión: Novena

Duración: 10 minutos aproximadamente.

Objetivo: Que la mamá haga una descripción de su hogar por medio del sentido del tacto.

SENTIDO A ESTIMULAR	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
El sentido del tacto.	Juego	La mamá le ira narrando de una manera divertida como se encuentra conformada su casa y al mismo se ira realizando un masaje para estrechar el vinculo afectivo entre madre e hijo.	Mucho entusiasmo ropa cómoda y sobre todo mucho amor.	La futura mamá.	Durante el sexto mes de embarazo.

ESTIMULACIÓN PRENATAL

Destinatario: Madres y Padres de familia que se encuentren en el séptimo mes de embarazo.

Sesión: Décima.

Duración: 10 minutos aproximadamente.

Objetivo: Que el bebé pueda reconocer la voz de su mamá y papá.

SENTIDO A ESTIMULAR	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
El sentido del oído.	Juego.	Ambos papás formaran un cono y primero el papá colocara en el abdomen de la mamá y este le hablara y esperara a que el bebé realice una señal.	Cartulina.	Papá y Mamá.	A partir del séptimo mes de embarazo.

ESTIMULACIÓN PRENATAL

Destinatario: Madres y Padres de familia que se encuentren en el séptimo mes de embarazo.

Sesión: Onceava.

Duración: 10 minutos aproximadamente.

Objetivo: Que la mamá logre sensibilizar su sistema nervioso del bebé por medio de un cuento.

SENTIDO A ESTIMULAR	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
El sentido del oído.	Lectura.	La mamá leerá un cuento. Si este cuento lo lee en varias ocasiones la mamá estabilizará el sistema nervioso y esto hará que el bebe se sienta seguro.	Un cuento que la mama seleccione.	Mamá con la ayuda de papá.	A partir del séptimo mes de embarazo.

ESTIMULACIÓN PRENATAL

Destinatario: Mujeres del séptimo mes de embarazo y Padres

Sesión: Doceava.

Duración: 10 minutos aproximadamente.

Objetivo: Que la mamá logre fortalecer su cuerpo.

SENTIDO A ESTIMULAR	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
Se estimulara el sentido del tacto de la mamá.	Juego.	La mamá realizara un ejercicio para fortalecer la zona de la pelvis para preparar esta zona para la hora del nacimiento.	Ropa cómoda Un lugar ventilado.	Mamá.	A partir del séptimo mes de embarazo.

ESTIMULACIÓN PRENATAL

Destinatario: Mujeres del Octavo mes de embarazo y Padres.

Sesión: Treceava.

Duración: 15 minutos aproximadamente.

Objetivo: Que el bebé estando aun en el útero presente alguna reacción con las diferentes melodías.

SENTIDO A ESTIMULAR	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
El sentido del oído.	Comprensión.	El papá pondrá alguna canción clásica y posteriormente le hablaran acerca de esta canción esto ayudara a los padres para mantener una comunicación afectiva con su hijo.	Grabadora Música clásica.	Papá y Mamá.	A partir del Octavo mes de embarazo.

ESTIMULACIÓN PRENATAL

Destinatario: Mujeres del Octavo mes de embarazo y Padres.

Sesión: Catorceava.

Duración: 15 minutos aproximadamente.

Objetivo: Que la mamá empiece a preparar el canal del nacimiento para el bebé.

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
Respiración profunda y visualización.	Ejercicio.	La mamá realizará un ejercicio para preparar su cuerpo para cuando llegue el momento del parto la vagina se encuentre más fortalecida.	Ropa cómoda Lugar cómodo.	La mamá.	A partir del octavo mes de embarazo.

ESTIMULACIÓN PRENATAL

Destinatario: Mujeres del Noveno mes de embarazo y Padres.

Sesión: Quinceava.

Duración: 30 minutos aproximadamente.

Objetivo: Que la mamá logre superar el miedo al proceso de parto.

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
Los sentimientos acerca del parto.	Diálogo.	La pareja debe de hablar con sinceridad escucharse mutuamente, no interrumpirse no hacer que el otro se sienta culpable por lo que esta diciendo y sobre compartir sus sentimientos siempre mirándose a los ojos.	Sinceridad, Honestidad y comprensión.	Mamá y papá.	A partir del noveno mes.

ESTIMULACIÓN PRENATAL

Destinatario: Mujeres del noveno mes de embarazo y Padres.

Sesión: Dieciséisava.

Duración: 30 minutos aproximadamente.

Objetivo: Que la mamá pueda hacer sentir al bebé lo importante que es su llegada para poder mejorar su autoestima.

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	APLICADOR	FECHAS
Autoestima. Amor. Tranquilidad.	Diálogo con el bebé.	La mamá primeramente se dará un ducha se relajara y comenzara a platicara con su bebé diciéndole lo importante que es su llegada y retomara en forma de síntesis todas las sesiones pasadas es importante que a partir de esta sesión ella se encuentre tranquila esperando la llega del nacimiento.	Amor, Tranquilidad.	La mamá y el papá.	A partir del noveno mes de embarazo.

PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN PRENATAL

Presentado por:

Adriana Guzmán Gallegos



Inicio. Primera sesión.

Programa Prenatal

Duración aproximada: 45 minutos.

¿Qué es el embarazo? El embarazo se lleva a cabo cuando un óvulo es fecundado por un espermatozoide y da origen a un nuevo ser. Este dura aproximadamente nueve meses. A partir del quinto mes de embarazo se encuentran ya desarrollados todos los órganos y sentidos (tacto, oído, olfato, vista, gusto) del bebé. Los cuatro meses restantes los sentidos antes mencionados solo acaban de madurar para que el bebé pueda sobrevivir cuando nazca.

A partir de este mes los papás pueden ser los maestros de sus propios hijos, enseñarles algunas cosas que les esperan cuando nazcan, de un manera ordena y sistematizada.

A medida que los padres empiecen a aplicar el programa, se relajarán y, a medida que el embarazo avance, estimularán a su bebé, comunicándole su presencia a través de sus capacidades sensoriales. El programa, para los cuatro meses restantes, ayudará también a los futuros padres a mejorar su disposición emocional. Hay ejercicios diseñados para intensificar y crear un fuerte vínculo entre padres e hijos; también fortalecerán la unidad familiar en la que ha de nacer el bebé. La noción de una familia fuerte y armoniosa es una parte fundamental del programa.

GUIA PARA SU APLICACIÓN

Las actividades inician a partir del 5to mes de embarazo, son sencillas y de fácil aplicación, por tal motivo no representan ningún riesgo ni para el bebé ni para la mamá.

- o Los ejercicios que se proponen a partir del nacimiento se deberán realizar sin forzar en ningún momento el cuerpo del bebe, hay que recordar que el cuerpo de éste es muy frágil.
- o El programa de estimulación prenatal está diseñado en sesiones y es muy flexible, dando pauta durante los meses de embarazo a que la madre pueda adelantar o repetir algunas sesiones.
- o Todo esto dependerá del estado de la futura mamá.

Ya que el programa está desarrollado desde el 5to mes embarazo el material que se utilizará será de fácil acceso para los padres y, en algunos casos, ellos mismos podrán elaborarlo. Se incluirá una lista de material que utilizaremos desde el 5to mes de embarazo. El material estará diseñado para que no le cause ningún daño físico y sea de fácil manipulación para los padres.

En el programa la música, los cuentos y las canciones son muy importantes, por ello se han presentado algunos ejemplos de estos y que irán de acuerdo a las sesiones y etapas por las que pasará el bebé, van de simples a complejas, dentro del desarrollo del bebé.

Se recomienda proporcionar una sesión diaria o por lo menos tres veces por semana, utilizando el siguiente procedimiento:

- Iniciar la sesión estableciendo una agradable y adecuada relación madre-hijo (a) o padre-hijo (a) propiciando la seguridad y motivación del bebé; además, se deben realizar ejercicios preparatorios para que el bebé que se encuentra dentro del útero se sienta querido y pueda aprender.
- Es necesario buscar espacios amplios y seguros, donde la mamá pueda realizar libremente sus actividades.
- Que la mamá sienta un gran cariño hacia su bebé cuando esté embarazada y que le hable como si el niño ya hubiera nacido.
- Cuando nazca el bebé se deberá continuar la sesión con la aplicación de las actividades que se eligieron para el desarrollo de la activación física de acuerdo a la edad del niño, empleando alternadamente rimas, canciones y juegos que favorezcan gradualmente la evolución de su lenguaje, autonomía y seguridad.
- El tiempo puede variar dependiendo de las oportunidades que se tengan para estimular. Durante el embarazo se recomienda dedicar aproximadamente entre 10 a 15 minutos a cada sesión para no fatigarlo. Finalmente, para cada sesión, papá y mamá deben ponerse de acuerdo para que el bebé reciba la estimulación de parte de los dos.

Inicio. Segunda sesión.

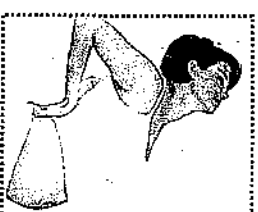
Duración aproximada: 15 minutos.

Características del 5to mes de Embarazo:

- Sistema nervioso central formado; todos los órganos formados.
- Oído formado.
- Los ojos son sensibles a la luz.

EJERCICIOS DE ESTIMULACION PRENATAL

- Colocarse en un lugar cómodo seguro y tranquilo.
- Los padres deben estar dispuestos a dedicarle este tiempo exclusivamente al bebé.
- Poner sobre el vientre materno las manos y dar un suave masaje en forma circular para poder tener contacto con el bebé.
- Darle la bienvenida al bebé con un nombre cariñoso con el que se referirá a él durante todas las etapas o sesiones durante el embarazo.
- Respirar profundamente.
- Al momento de ir realizando el masaje empezaremos a platicar con el bebé. Mencionarle la composición de la familia, por ejemplo decirle el nombre de su mamá, el nombre de su papá, de los abuelos, etc., esto le servirá para que cuando él nazca pueda reconocer a algunos miembros de familia y ya no le parezcan extraños.



Programa Prenatal

Tercera sesión.

Duración aproximada: 15 minutos.

5to mes de Embarazo.



EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN PRENATAL

- Empezamos nuevamente con la misma rutina que en la sesión No 1.
- Trabajaremos el sentido del oído. para esto necesitaremos que la madre primeramente escoja alguna música que más le agrade y se la presente al bebé y haga mención del nombre de la música y en especial el nombre de la canción.
- Posteriormente ya que haya acabado la canción se recomienda que ahora le ponga música de ballenas o de delfines esto le servirá al bebé para que empiece a trabajar su cerebro en los dos hemisferios. Esta pieza musical le servirá a la madre para relajarse y sentir como el bebé reacciona ante estos sonidos. Si es posible que el padre se encuentre presente durante la sesión será mucho mejor.

La música clásica despierta emociones y sentimientos especiales en el bebé; estimula muchos de los puntos centrales en su cerebro. La música de delfines o ballenas permite una relajación completa a todo aquel que la escucha. Ambos pueden localizarse en tiendas de discos y libros.

Cuarta sesión.

Duración aproximada: 15 minutos.

5to mes de embarazo.

-Al final de este mes mide unos 33 cm.

-Pesa 500g más o menos.

En cada dedo el guante lleva una textura diferente y la madre debe frotarlo suavemente sobre su vientre. Mientras lo hace debe explicarle al bebé el significado de la textura.

EJERCICIOS DE ESTIMULACION PRENATAL

- Empezaremos con los mismos ejercicios de la sesión 1.
- Esta sesión estará dedica a estimular el sentido de tacto para lo cual trabajaremos con un guante el cual tiene algunas características muy especiales pues tiene 5 texturas diferentes (suave, rasposo, rugoso, duro, esponjoso), por medio de las cuales le iremos diciendo al bebé características como suave o rasposo y explicándole en donde se pueden encontrar en el mundo que lo está esperando.
- Es importante hablarle al bebé lo más claro posible para que éste, cuando nazca, pueda identificar las texturas y sus características.

Quinta sesión.

Duración aproximada: 15 Minutos.

5to mes de embarazo.

-Ya es posible saber el sexo del bebé.

-El bebé es sensitivo a la luz.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN PRENATAL

- Empezaremos con los mismos ejercicios de la sesión 1.
- En esta ocasión trabajaremos el sentido de la vista de una manera muy sencilla. para este mes, como se mencionaba anteriormente, sus ojos ya están formados y es capaz de captar la luz.
- La mamá, en compañía del padre o de algún otro miembro de la familia, dirigirán la luz de una lámpara a una distancia de 30cm hacia el vientre materno, explicándole al bebé que eso es la luz natural, de color transparente, como la del sol, que es fuente de energía en este mundo que lo espera. Es muy recomendable evitar la exposición prolongada de la lámpara sobre el vientre materno, se recomienda hacer usote esta técnica por tres minutos descasando cinco min. Para evitar la irritación de la piel y posteriormente haremos lo mismo con los papeles de colores.
- El siguiente ejercicio es hacer lo mismo pero ahora le colocaremos un pequeño papel de color a la lámpara y empezaremos con el color rojo, al momento en que dirijamos la luz al vientre le diremos al bebé algunas características del color rojo y en donde lo podremos encontrar, una de ellas es decir que de ese color es su sangre que corre por sus venas.

Sexta sesión.

Duración Aproximada: 10 minutos.

6to mes de embarazo.

Características del 6to mes de Embarazo:

- Le empieza a crecer el pelo y el vello que cubre el cuerpo y las cejas.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN PRENATAL

- Empezaremos con los mismos ejercicios de la sesión 1.
- En esta sesión trabajaremos un poco con el cuerpo de la mamá indicándole al bebé que estos ejercicios lo ayudarán al momento en que él nazca. Para la mamá son muy benéficos ya que la mantendrán en forma, tranquila y sobre todo para tener un mejor desempeño el gran día en que nazca el bebé
- Acostarse con un cojín bajo las pompas (para estar más cómoda). Apoyar los brazos y las manos en el suelo. Flexionando y levantando las piernas, coloca otro cojín entre las pantorrillas. Luego presiona las piernas entre sí (5segundos) y relájalas (otros 5 seg.).
- Repita de 10 a 15 veces este ejercicio se fortalecen, las piernas, sobre todo la cara interna de los muslos esto le ayudara al momento de dar a luz al bebé sus muslos se mantendrán duros y firmes.

Realizar los ejercicios cuando la madre esté más cómoda y sin presiones.

Séptima sesión.

Duración aproximada: 10 minutos.

6to Mes de embarazo.

-En este mes el feto ya tiene uñas, cuando ya están más crecidas las empezara a usar para rascarse de vez en cuando.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN PRENATAL.

- En esta sesión trabajaremos el sentido del gusto del bebé pues ya es capaz de distinguir los diferentes sabores.
- Primeramente la mamá se pondrá cómoda y le dará la bienvenida al bebé como anteriormente se había hecho.
- La mamá comerá primeramente algo dulce como por ejemplo el plátano. Al momento en que la mamá le de una mordida al plátano le explicará que es un plátano, que es muy dulce y rico y que casi todo el año se puede encontrar esta fruta, la cual tiene una cáscara de color amarillo con una textura suave. La fruta también es amarilla y casi se derrite al momento de comer en la boca.
- Posteriormente tomará un vaso de agua para limpiar la boca y poder continuar con el siguiente sabor que en este caso será el ácido, para lo cual, la mamá dará un pequeña chupadita a la mitad de un limón y nuevamente le explicará las características del limón.
- Este ejercicio se puede hacer cada vez que la mamá coma y que ella sienta que esta despierto el bebé. Es muy importante la comunicación entre los padres y el bebé pues de esta manera el bebé se empieza a integrar al medio que lo rodea.

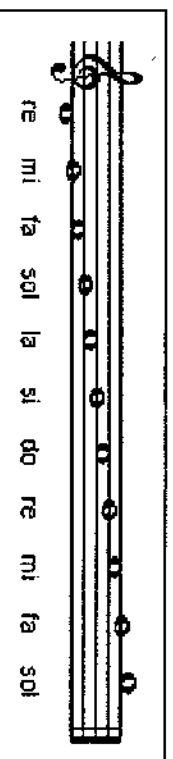


Octava sesión.

Duración aproximada: 10 minutos.

6to Mes de embarazo.

- Es capaz de reconocer sonidos y éstos también le pueden afectar si no son de su agrado.
- Los ruidos fuertes provocan que el bebé salte dentro del vientre.



EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN PRENATAL

- Esta sesión estará enfocada a estimular el oído del bebé para lo cual le recomendamos ponerle música suave, de preferencia clásica. Se recomienda ponerle una canción titulada "Canción de cuna" o "Lullaby" del compositor Johannes Brahms, pues se ha comprobado que con la músico-terapia al niño se le ayuda a ejercitar sus dos hemisferios cerebrales para que trabajen al ritmo.

Novena sesión.

Duración aproximada: 10 minutos.

6to Mes de Embarazo.

- Abre y cierra los párpados y comienza a hacer débiles movimientos respiratorios.
- Hay cambios en la posición corporal, patatea.
- Se chupa su dedo pulgar.



EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN PRENATAL

- En esta sesión trabajaremos la memoria y a continuación la mamá hará un recorrido por la casa en donde el bebé vivirá y la mamá le mencionará algunas características de la casa, por ejemplo de que color está pintada como es si es pequeña o grande, cuánta gente vive en la casa, si se cuenta con mascotas, etc. Es muy importante terminar el recorrido en el cuarto donde el bebé dormirá y decirle que ese espacio estará dedicado para él. Y decirle que tanto papá como mamá lo esperan con mucha alegría y, si es posible, que la mamá o el papá coloquen sobre el vientre alguna ropita del bebé y que le digan que esa es su ropa y que están deseosos de que nazca.
- Es importante, para terminar esta sesión, que tanto mamá como papá coloquen sus manos sobre el vientre y hagan movimientos en forma circular expresándole al bebé cuando lo quieren.
- Como último ejercicio, para despedir esta sesión la mamá puede, con su palma, darle un beso al bebé y el papá dándole un beso directamente en el vientre.

Décima sesión.

Duración aproximada: 10 Minutos.

Séptimo mes de Embarazo.

-El bebé es más alerta.

-La tonalidad de sus músculos cambia.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN PRENATAL

- Empezaremos con los ejercicios 1 y 2 de la primera sesión.
- En esta ocasión estimularemos nuevamente el órgano del oído. Para que el bebé pueda reconocer, de una manera más adecuada, la voz de su mamá, de su papá y de sus familiares cercanos, realizaremos la siguiente actividad: un ¼ de cartulina la entroscaremos en forma de cucurucho y la colocaremos sobre el abdomen de la madre. Cada miembro de la familia deberá hablarle al bebé, usando el cucurucho, diciéndole palabras cariñosas al bebé y diciéndole cuánto lo quieren. De esta forma se reforzará el vínculo del bebé con la familia y ayudaremos al incremento de su autoestima.

Onceava sesión.

Duración aproximada: 10 Minutos.

Séptimo mes de Embarazo.

- Mide unos 37cm y pesa 900gr
- El corazón de la madre se hace más grande para bombear una mayor cantidad de oxígeno.



EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN PRENATAL

- Trabajaremos el área de la memoria cognitiva a través del oído. Es importante trabajar esta área porque todo lo que aprende el niño le ayudara para adaptarse mejor al medio y éste será muy familiar cuando nazca.
- Empezaremos con los mismos ejercicios de la sesión 1.
- A continuación escogeremos un libro infantil que sea de nuestro agrado o bien, le recomendamos el título de varios cuentos para que usted escoja el que más le guste. Esto es para que cuando usted lo lea lo haga con mucho entusiasmo y le trasmita las sensaciones al bebé.
- Es importante mencionar que cualquier libro que lea trate de ser el mismo. Esto se recomienda para que el niño lo pueda aprender y cuando nazca le sea conocido.
- Esta sesión la puede repetir las veces que usted quiera y en lo momentos que la mamá o el papá quieran comunicarse con el bebé.

Doceava sesión.

Duración aproximada: 10 minutos.

Séptimo mes de Embarazo.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN PRENATAL

- En esta ocasión los ejercicios estarán dirigidos especialmente para la mamá porque es importante que sus músculos se encuentren tonificados y con mucha resistencia para el día del nacimiento del bebé.
- Sin embargo es importante informarle de esto al bebé por tal motivo iniciaremos con los ejercicios de la sesión 1 y al terminar le explicaremos al bebé que es hora de hacer ejercicio, y que sentirá movimientos un poco raros pero no pasa nada malo y que se divierta junto con la mamá.
- La mamá se pone de pie con los músculos abdominales contraídos, flexionando las piernas lentamente, con la espalda recta, manteniéndose así por 5 segundos con las rodillas dobladas, luego subiendo despacio y descansando. Al tiempo que entrena las piernas, puede ejercitar la respiración, tomando aire al principio y soplando poco a poco al bajar.
- Repetir este ejercicio aproximadamente 10 veces.
- Al terminar de hacer los ejercicios es importante platicar con el bebé y hacerle sentir que es divertido hacerlo y que cuando él nazca también realizara ejercicios de acuerdo a su edad.

Treceava sesión.

Duración aproximada: 15 minutos.

Octavo mes de embarazo.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN PRENATAL

- En esta sesión reforzaremos el sentido del oído por medio de dos ejercicios muy sencillos pero muy divertidos tanto para el bebé como para los padres.
- Primero empezaremos con los ejercicios de la primera sesión.
- El siguiente ejercicio estará orientado a que el bebé escuche música. En esta ocasión recomendamos una canción titulada "The little Bird" del compositor Edward Grieg. Lo que esperamos es que el bebé desarrolle su sensibilidad hacia la música. Es importante que el bebé escuche este tipo de música para que desarrolle de una manera adecuada su cerebro.
- El siguiente ejercicio al terminar la música es tener preparado una media cartulina en forma de cono, ponerlo sobre el vientre de la madre y hablarle al bebé acerca de la pieza musical que acaba de escuchar, de los sentimientos que despierta y de las fantasías alegres que de ella emanan y, posteriormente si los padres lo desean, pueden hablarle de otras cosas.
- Lo importante es mantener una buena comunicación con el bebé y sobre todo que se sienta amado por sus padres.

Catorceava sesión.

Duración aproximada: 15 minutos.

Octavo Mes de embarazo.

Características del Octavo mes de embarazo.

- Mide unos 45cm y pesa alrededor de 2kg
- Se empieza a ubicar con la cabeza hacia abajo.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN PRENATAL

- Cuando llegamos a esta sesión prácticamente estaremos terminando el programa de estimulación prenatal y comenzaremos por hacer un pequeño cierre de todas las sesiones sin olvidar que, cuando nazca el bebé, continuaremos el programa de estimulación.
- Y en esta ocasión la mamá realiza un último ejercicio para tonificar sus músculos. De nueva cuenta empezaremos primero realizando los ejercicios de la primera sesión y le platicaremos al bebé la actividad que vamos a realizar.
- Para comenzar la mamá debe de acostarse boca arriba, con las piernas flexionadas y los brazos a lo largo del cuerpo. Contraiga los músculos del vientre y eleve la pelvis y la espalda, espere cinco segundos y baje, apoyando las vértebras progresivamente de arriba hacia abajo (desde las vértebras hasta el cóxis).
- Relájese y repita diez veces en total. De este modo sus glúteos se endurecerán y al momento del parto, cuando tenga que realizar un esfuerzo o dar un empujón, tendrá fuerza.
- Es importante señalar que estos ejercicios son sencillos y no traen ninguna consecuencia realizarlos además de que se pueden repetir las veces que la mamá lo decida.

Quinceava sesión.

Duración aproximada: 30 minutos.

Noveno mes de embarazo.

-El feto en este momento del embarazo esta completamente formado, pero todavía debe de aumentar de peso y seguir creciendo antes de nacer

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN

- En esta penúltima sesión trabajaremos conjuntamente diversas áreas.
- Comenzaremos nuevamente con los ejercicios de la primera sesión.
- Posteriormente la mamá, en compañía del papá, combinará las sesiones de la textura con la de los colores y la de los sabores. Esto quiere decir que pondrán en la lámpara el color rojo y a la vez la mamá probará una fresa y se pasara sobre el vientre una fresa explicándole las características de ésta.
- Posteriormente esto se realizará con cada color de los que se trabajaron como el amarillo, el verde, etc., de tal manera que, cuando acabe la semana, se habrá experimentado con todos los colores, las texturas y los sabores trabajados durante el programa.
- Al acabar el ejercicio anterior, es recomendable que ambos padres comenten con sinceridad cómo se sienten para la llegada del parto, que miedos sienten y que alegrías o emociones, siempre compartiendo sus sentimientos.



Dieciseisava sesión.

Duración aproximada: 30 minutos.

Noveno mes de embarazo.

-Al finalizar este mes, el feto alcanza su máxima talla en el vientre materno: mide unos 50cm y pesa aproximadamente unos 3kg.

-Todo su cuerpo esta más rellento por la grasa que acumuló bajo su piel durante los últimos tres meses.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN PRENATAL

- Llegamos a la última sesión del programa de estimulación prenatal y estamos listos para recibir al nuevo miembro de la familia, con muchas ilusiones y tal vez los padres se preguntarán ¿Cómo es el bebé?, física y mentalmente. En esta última sesión la actividad que realizaremos será una técnica de relajación para que la madre esté tranquila para ese gran momento de la vida que es recibir. Para lograr lo anterior primeramente la mamá tomará un baño con agua tibia para relajar todos los músculos del cuerpo. Posteriormente saldrá de la ducha y se colocara frente a un espejo y sobre su vientre colocará crema o aceite dándose un masaje en forma circular, respirando lentamente, sintiendo como el aire entra por los pulmones. A la vez de que se realizan estos ejercicios debe de escuchar música agradable, como es la música de ballenas o delfines o de sonidos de la naturaleza. Luego se pone ropa cómoda y se recuesta sobre su cama y toca su vientre mientras le habla al bebé de lo mucho que lo quiere y de lo que desea que nazca. Si se encuentra el papá debe de hacer lo mismo. Es importante transmitirle al bebé lo mucho

- que lo aman y de lo importante que va ser contar con su presencia en este mundo. Para terminar pueden leerle su cuento y al terminar éste darle un beso tanto el papá como la mamá. Y decirle que lo aman y esperan pronto su llegada.
- Con esto terminados el programa de estimulación prenatal sin olvidar que al nacer seguiremos la estimulación y que es importante no cortar el programa para poder observar los resultados esperados.

Lista de Materiales.

- Primeramente la mamá necesitará ropa cómoda durante la aplicación del Programa.
- Una lámpara de mano y pilas eléctricas.
- Papel celofán varios colores (rojo, azul, amarillo, verde, rosa).
- Un guante estimulador (el cual tiene diferentes texturas desde la más suave hasta la más rugosa).
- Música clásica especial para esta etapa (título de las canciones "Canción de cuna" (Lullaby) de Brahms, "The Little Bird" de Edward Grieg).
- Música Instrumental de delfines.
- Algunos cuentos infantiles como por ejemplo: Ricitos de Oro, El Principito, El Príncipe Feliz, El gato con botas, etc.
- Fruta de la temporada.
- Cartulina, aceite para bebé.
- Pero sobre todo, mucho amor.

PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN POSNATAL

Presentado por:

Adriana Guzmán Gallegos



INTRODUCCIÓN.

El programa de Estimulación Posnatal se encontrará basado en los mismos principios que la estimulación prenatal, la cual busca promover el aprendizaje en los bebés después de nacidos, optimizando su desarrollo mental, sensorial y social y afectivo.

Mencionaremos algunas nuevas recomendaciones para la utilización de este manual, pues va a ser aplicado a bebés recién nacidos.

Las actividades propuestas de este manual, a diferencia del prenatal, estarán organizadas por meses, según el crecimiento del niño. Descubrirán en cada mes dos actividades a realizar para cada área de desarrollo por semana, es decir que cada semana podrán realizar ocho actividades diferentes estimulando al niño integralmente.

Pero antes de aplicarlo, es muy recomendable que los padres tomen en cuenta lo siguiente:

1. En pareja traten de leer el manual y comentarlo para ver si los dos lo comprendieron de igual manera. Si no fue así, platiquenlo para saber la razón.
2. Comiencen con la lectura de las actividades que correspondan a la edad exacta del bebé.

Programa Posnatal.

3. Repasen la lectura de cada actividad y preparen el material necesario antes de realizarla con el niño. Dediquen algunos ratos para poder hacer diariamente una o varias de las actividades sugeridas en cada edad
4. Recuerden que las actividades se proponen de igual manera tanto para niñas como para niños.
5. Las actividades están programadas conforme a la edad de los niños, y no hay que forzarlos a que las realicen antes de la etapa que le corresponda.
6. La personalidad y características específicas de su hijo, irán marcando el ritmo en su evolución. Posiblemente en ocasiones se encuentren con que el niño no realiza las actividades sugeridas para su edad, pero esto no los debe de alarmar si, en un plazo considerable, el niño muestra algún avance en su desarrollo y supera las etapas favorablemente. Cada niño es único e irrepetible, debemos valorarlo y respetarlo como tal.
- 7.- Si algún día no puede realizar alguna actividad, traten de hacerla lo más pronto posible para aprovechar al máximo el tiempo de desarrollo de su hijo.
- 8.- Si observan que su hijo puede realizar las actividades en menos tiempo del que se supone y que va superando etapa de desarrollo más rápido tienen dos alternativas para continuar: seguir con las actividades que correspondan a los niños más grandes que él o realizar nuevamente las propuestas para su edad, para refirmar su desempeño.

Programa Posnatal.

9. Al final del manual encontrarán algunos anexos que pueden consultar para ir verificando el nivel de desarrollo del niño, así como los objetos y juguetes más adecuados para su edad, y el desarrollo de las actividades sugeridas.

10. Al final de cada mes, encontrarán una página en blanco que les servirá como diario, para ir anotando el avance que vaya presentando su hijo. Será una forma de ir registrando, en una memoria, las acciones más significativas o únicas, que vivirán con su pequeño. Procuren irlo llenando, porque además de orientarlos en la observación de su hijo, será un recuerdo, para toda la vida, de cómo han visto crecer a su bebé.

Pero lo mejor y lo más importante: el niño sacará mayor provecho de todo lo que hagan para estimularlo, si ante todo le ofrecen su mejor disposición para atenderlo y el más grande amor para cuidarlo.

EL PRIMER MES DE NACIDO.

COMPORTAMIENTOS CARACTERISTICOS DE LOS BEBES ESTIMULADOS PRENATALMENTE

AREA MOTORA

- ☉ Presenta movimiento no dirigidos de todas las partes del cuerpo. Mueve manos y pies, extiende y cierra las manos, gira la cabeza si lo colocamos boca abajo.
- ☉ En posición hacia arriba, predomina la posición lateral de la cabeza.
- ☉ En posición hacia arriba, rota parcialmente hasta un lado.
- ☉ En un intento de sentarlo, cae la cabeza para atrás.
- ☉ Estando cargado la cabeza cae para el frente.
- ☉ En posición hacia abajo, la cabeza gira para un lado.
- ☉ Mantiene sus manos cerradas y paulatinamente las abre conforme pasa el tiempo.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN POSNATAL POR ÁREA

ÁREA MOTORA:

- Darle un masaje suave por todo el cuerpo.
- Déjelo mover libremente piernas y brazos.
- Déle palmaditas suaves empezando por el hombro y siguiendo por la mano.
- Tóquelo los dedos uno por uno.
- Abra sus dedos suavemente.
- Póngale su dedo para que lo apriete, levante su mano para que haga fuerza. Haga este mismo ejercicio con las dos manos.
- Tómelo los brazos con suavidad, sin forzarlos y muévalos, hacia arriba, hacia abajo, cruzándolos arriba del pecho.
- Ponga al niño de espaldas, tómelo de las manos y tire hacia delante hasta sentarlo. Vuélvalo a acostar. Repita esto tres veces.
- Recuéstelo en la cama boca-arriba y empujéle con su mano hacia delante. El niño avanzará un poquito, empuje el otro pie tres veces, esto lo hará hacer fuerzas con los brazos y levantar la cabeza.

ÁREA AFECTIVA

- Acaricielo, arrúllelo, sonríale.
- Entréguele mucho cariño a través de besos y suaves masajes.
- Conversele de cerca vuelva a contarle el cuento que le leía durante el embarazo.
- Cántele suaves melodías.
- Colóquele música suave de preferencia la que escuchaba durante la gestación.
- Tómelo en brazos con confianza.
- Alimentelo con tiempo y tranquilidad.

ÁREA INTELECTUAL LENGUAJE

- Haga sonar objetos cerca de sus orejitas.
- Realice un recorrido por la casa con el bebé en brazos como lo hizo durante el embarazo.
- Llámelo por su nombre o de preferencia como lo nombraba durante el embarazo.
- Respóndale con palabras y sonrisas ante cualquier manifestación de expresión.
- Muéstrele sus manitas.
- Muéstrele un objeto en volumen y llamativo a una distancia aproximada de 20 cm de sus ojos, y muévalo de un lado a otro en forma lenta y pausada.

SEGUNDO MES DE NACIDO.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN POSNATAL POR ÁREA

ÁREA MOTORA

- Póngalo de barriguita apoyándose sobre su vientre, para que intente levantar su cabeza.
- Mientras lo cambia de ropa, pásese por todo su cuerpo de nuevo el guante estimulador con las diferentes texturas y háblele como lo hacía durante el embarazo.
- Ayúdelo a cambiar de postura. Póngalo de espalda y tómelo suavemente de sus brazos de manera tal que trate de sostener su cabeza.
- Pásese objetos pequeños (cascabeles) para que los sostenga en su mano.

ÁREA AFECTIVA

- Acaricielo, mézalo, aliméntelo en brazos.
- Háblele con voz suave y pausada y muéstrele su lugar para dormir.
- Enséñele y descríbale a las personas cercanas.
- Estimule a la familia para que colabore en el cuidado del niño.
- Ponga al niño cerca de la ventana y plátique con él acerca de la naturaleza.
- Respóndale con halagos a su primer sonrisa.

ÁREA INTELECTUAL LENGUAJE

- Preséntele objetos sonoros y hágalos desaparecer.
- Cuelgue sobre su cuna objetos de colores brillantes para que el niño los observe.
- Póngale objetos en sus manos para que los succione.
- Póngale objetos sonoros y estímúlelo a mover sus manos.
- Convérsele en cada momento, con sonrisas y cambios de voces suaves.
- Repítale los sonidos que el niño emita.
- Cántele canciones de cuna.

TERCER MES DE NACIDO.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN POSNATAL POR ÁREA

ÁREA MOTORA

- En este mes ya puede sentarlo en el coche o en su silla.
- Cuando el niño esté de espaldas levántelo suavemente tomándolo de los antebrazos y llevándolo a la posición sentado, de esta manera, retirele el apoyo por unos segundos.
- Ponga al niño de barriguita y con la barbilla apoyada en su mano, retirele el apoyo por unos segundos.
- Ponga al niño de barriguita apoyado sobre un cojín, dejándole los brazos libres hacia delante.
- Pásele al niño objetos de diferentes tamaños, para que ejercite la aprehensión.

ÁREA AFECTIVA

- En los momentos de alimentación, muda, cambio de ropa, proporciónale variados estímulos ambientales: por ejemplo: póngale música, cántele algunas canciones, recite cortas rimas, muéstrelle y agítele móviles.
- Entable con el niño conversaciones alternadas con risas, para que el niño espontáneamente manifieste sonrisas.
- Celebre cada uno de sus logros.
- Háblele cada vez que este despierto.

ÁREA INTELECTUAL LENGUAJE

- Póngase detrás del niño y haga sonar un cascabel, primero a un lado y luego al otro, para que busque la fuente del sonido.
- Muéstrelle objetos cerca de sus ojos y muévalos de un lado al otro para que el niño los siga con la vista.
- Pásele objetos como cascabeles para que el niño los tome y los mueva.
- Háblele al niño y repita palabras sencillas como "Mamá y Papá" en forma pausada.
- Ponga sus manos frente a sus ojos para que se las observe.
- Repítale los sonidos que el niño emita.

CUARTO MES DE NACIDO.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN POSNATAL POR ÁREA

ÁREA MOTORA

- Coloque al niño boca abajo con los brazos flexionados adelante y muéstrele objetos llamativos, para que alce el tórax por algunos momentos.
- Ponga al niño acostado de espalda y comience a levantarlo de los brazos hasta llegar a la posición sentada.
- Póngalo semisentado durante algunos momentos, apoyado en cojines.
- Siéntelo en el coche o silla.
- Estando de espalda, muévale las piernas como bicicleta.
- Cuando lo bañe, estímúlelo para que patatee sobre el agua.
- Manténgalo afirmado por las axilas para que sostenga su peso sobre las piernas por algunos segundos.
- Manténgalo sentado, otorgándole apoyo con sus manos por algunos momentos.
- Entreguele objetos pequeños para que comience a tomarlos, a cogerlos con sus manitas, como por ejemplo pelotas, tapas de envases y otros.
- Póngale en su mano el chupete o un objeto similar para que intente llevárselo a la boca.
- Anímelo para que se saque el chupón de la boca.
- Tómelo en brazos y acérquelo a distintas superficies como mesa, muebles de cocina, lavamanos, para que con sus manitas las toque y las sienta.

ÁREA AFECTIVA

- En los momentos de alimentación o cambio de ropa proporciónale variados estímulos ambientales: por ejemplo, póngale música, cántele algunas canciones, recite rimas cortas, muéstrelle y agite móviles. Entable con el niño conversaciones alternadas con risas, para que el niño espontáneamente manifieste sonrisas, aleteos y balbuceos.
- Celebre cada uno de los logros.
- Háblele cada vez que esté despierto.
- Hágale carinhos con su cuerpo: tóquele sus dedos, su espalda, cuello, barriguita con suaves masajes.
- Conversele y exprésele sus sentimientos sin inhibiciones, por ejemplo: ¡venga mi Bebito!, ¿Donde quieres besito?, ¡que bonito esta el día!, ¡me encanta verte contentol!, ¡te quiero mucho, mucho!, etc.

ÁREA INTELECTUAL DE LENGUAJE

- Póngale un objeto en la manita para que lo manipule, apriete, agite y finalmente se lo lleve a la boca.
- Póngale un pañal en la cara para que intente quitárselo. Inicie un juego de "escondidas" con el pañal; tapándose el rostro y diciéndole ¡Donde esta Mamá! y juego sin pañal diciéndole: ¡aquí ta' mamá!
- Susúrrale al oído la imitación de los sonidos que el emite y otras palabras distintas.
- Conversele frecuentemente de las cosas que él está mirando con palabras sencillas u conocidas, pronuncie claramente, por ejemplo: Papá y el nombre del papá. También se puede hacer con todos los miembros de la familia.
- Muéstrelle juguetes o cascabeles para que el bebé haga el intento de ponerse de pie con el apoyo de los antebrazos.

QUINTO MES DE NACIDO.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN POSNATAL POR ÁREA

ÁREA MOTORA

- Siente al niño sobre su falda y hablele a un lado de su cabeza y luego al otro, de manera que al escuchar gire la cabeza en el mismo sentido en respuesta al llamado.
- Ponga al niño de espalda y déle los pulgares para que se agarre firmemente y eleve su cuerpo para llegar a la posición sentada.
- Siente al niño afirmado con cojines, y ponga cerca de él juguetes en diferentes posiciones para que los trate de alcanzar, intentando mantener el equilibrio.
- Siente al niño solo momentáneamente.
- Desde la posición acostado, estímulo para que se pare sosteniendo por unos segundos su peso sobre las piernas.
- Estándolo el niño boca arriba, muéstrole un objeto llamativo en un costado de su cabeza de manera que el niño tenga que darse vuelta para cogerlo.
- Coloque un objeto al alcance del niño para que intente cogerlo.
- Coloque al niño a cierta distancia de una mesa para que con sus manos la explore, palpe.

ÁREA INTELECTUAL LENGUAJE

- Háblele al niño para que el niño empiece a formar oraciones.
- Presente un juguete al niño, a 20 cm de distancia de su vista, para que lo tome.
- Pásele objetos sonoros para que los haga sonar con sus manitas.
- Muestrele un objeto a unos 20 cm de su rostro y hágallo desaparecer ante su vista para que siga el trayecto con la mirada.
- Ponga al niño frente a un espejo y convérsele acerca de las imágenes que observa.
- Juegue a las escondidas con el niño: colóquese las manos delante de la cara, y pregúntele: ¿Dónde está mamá?

SEXTO MES DE NACIDO.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN POSNATAL POR ÁREA

ÁREA MOTORA

- Ponga obstáculos delante de él cuando esté de barriguita para que intente pasar sobre ellos.
- Manténgalo sentado con leves apoyos.
- Manténgalo sentado con leves apoyos y póngale objetos a distancia para que los trate de alcanzar.
- Manténgalo parado por algunos segundos.
- Déjelo libremente en el suelo, de espaldas, para que gire por completo.
- Déjelo sentado sin apoyos por algunos segundos.
- Párelo, sosteniéndolo, bajo los brazos y ayúdelo a dar algunos pasos.
- Siente al niño con apoyo y deje en el suelo diversos objetos para que el niño arrastre la manita y los tome.
- Póngalo a gatas sosteniéndolo de la cintura y suéltelo gradualmente por breves instantes.
- Pásele objetos para que los manipule: lápices, tapas de botella, carretes de hilo y otros.
- Ponga un objeto o juguete sobre la mesa, y estimule al niño para que lo tome.
- Muestrele un objeto colgando de un cordel, a una distancia que le permita cogerlo.

ÁREA AFECTIVA

- Manifieste seguridad cuando personas extrañas se acerquen al niño.
- Cántele canciones. Para esta etapa el niño debe de mostrar mayor grado de retención de memoria y es muy probable que se sepa ya el cuento que le leía cuando estaba embarazada.
- Hágale juegos con las manos.
- Pídale los brazos.
- Pásele al niño diferentes juguetes de goma u otros materiales; si quiere dormir con ellos, permítaselo.
- Precúpese de dejar al niño solito durante un rato para que se vaya independizando de usted.
- Dé oportunidad al niño para que participe de la rutina familiar como almuerzos o reuniones.
- Cámbiele de lugar para que mire diversos ambientes.

ÁREA INTELECTUAL LENGUAJE

- Esconda un objeto bajo un pañal frente al niño para que lo encuentre, pueda moverlo debajo del pañal o hacerlo sonar, o deje una parte fuera del pañal para que lo descubra.
- Muéstrole objetos y hágalos caer ante su vista para que siga el trayecto con la mirada.
- Pásele objetos para que los golpee contra una superficie o contra la otra mano.
- Entréguele dos objetos pequeños para que tome uno en cada mano.
- Pásele un objeto e incentíVELO para que lo cambie de mano.
- Emita sonidos para que el niño los imite y cree nuevos.
- Póngalo frente al espejo y háblele, muéstrole su rostro, acérquelo y alejelo del espejo.

SEPTIMO MES DE NACIDO.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN POSNATAL POR ÁREA

ÁREA MOTORA

- Póngalo de pie, apoyado en una mesa o cama, por algunos minutos.
- Siéntelo sin apoyo durante unos minutos.
- Siéntelo sin apoyo con las piernas abiertas. Pásele un objeto para que lo tome con una mano tratando de mantener el equilibrio.
- Póngalo de barriguita y muéstrelle objetos a distancia para que los alcance arrastrándose.
- Póngale objetos pequeños (sonajas, cubos) sobre una mesa e incentívalo a cogerlos de a uno a uno utilizando toda la mano (siempre vigilando para que no se los lleve a la boca y los trague).
- Pásele la mamila del jugo o de agua para que la tome solo.

ÁREA AFECTIVA

- Juegue a las escondidas con el niño, tapándose el rostro con las manos.
- Hágale cosquillas con todo su cuerpo y ría junto a él.
- Tómelo en brazos y haga que coja hojas de los árboles.
- Tómelo en brazos y baile con él, desplazándose.
- Acuéstele sobre su pecho y cántele canciones.
- Saque al niño de paseo, en coche o en brazos y platique de lo que hay en la calle.

Programa Posnatal.

- Hable al niño con distintas expresiones.

ÁREA INTECTUAL LENGUAJE

- Pásele objetos sonoros para que los golpee.
- Pásele un objeto para que lo tome y luego otro objeto para que lo reciba con la mano libre.
- Realice acciones como aplaudir o golpear un tambor, incentive al niño por medio de palabras y compás de espera que manifieste deseos de repetición.
- Dígale oraciones completas de 3 a 4 palabras completas por ejemplo "Que rica esta el agua", "Mira el perro", etc.
- Pásele objetos de distintas texturas y formas para que los golpee.
- Pásele revistas para que observe diversas láminas.
- Pásele objetos conocidos por el niño y nómbréselos.

OCTAVO MES DE NACIDO.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN POSNATAL POR ÁREA

ÁREA MOTORA

- Sosténgalo bajo los brazos y ayúdelo a dar algunos pasos.
- Póngalo cerca de un mueble para que intente ponerse de pie solo.
- Desde la posición en cuatro pies tómelo de las caderas y lléveselas hacia atrás y hacia el lado.
- Cuando el niño logre arrastrarse, ponga delante de él objetos interesantes. Para que se desplace trechos amplios y así logre cogernos: trate de ayudarlo, poco a poco a coordinar el movimiento de sus brazos y piernas, se adelanta primer una mano. Doblado la rodilla contraria y luego la otra, también se le puede ayudar doblándole las piernas alternadamente, impulsándole hacia adelante.
- Póngalo en cuatro pies y déjelo así para que intente sentarse cuando esté cansado.
- Póngalo sentado sobre un cojín y empujélo suavemente de un lado y del otro para que el niño trate de mantener el equilibrio apoyándose en un brazo.
- Pásele objetos de diversos tamaños, como tapas de envase, carretes de hilo, corchos, cubos, etc.

ÁREA AFECTIVA.

- Hágame cariño en su cuerpo.
- Entónele canciones sencillas.
- Comparta juegos simples con cariño como por ejemplo rodar una pelota o pelota, golpear un tambor, etc.
- Exprésese sus sentimientos de alegría o de tristeza o de enojo, etc.
- Enséñele a hacer cariños con su manita a personas, animales, monos de juguete, etc.
- Incentive a los diferentes miembros de la familia para que jueguen con el niño.
- Sáquelo a pasear en coche o en brazos.
- Manifieste confianza y seguridad al entregarlo a los brazos de una persona extraña.
- Comience a enseñarle las cosas que producen peligro o que causan daño, por ejemplo la estufa, los objetos de vidrio etc.
- Comience a enseñarle a respetar y cuidar los adornos de la casa, las plantas, los animales, etc.

ÁREA INTELECTUAL LENGUAJE

- Muéstrole las distintas partes del cuerpo y vaya nombrándoselas.
- Pásele dos objetos para que golpee uno contra otro
- Pásele diferentes objetos para que los deje caer.
- Coloque objetos o juguetes fuera del alcance del niño para que intente cogérllos.

Programa Posnatal.

- Toque un tambor frente al niño, deténgase por un momento y espere alguna "respuesta", como gestos, movimientos, expresiones verbales, que le indique continuar con el sonido.
- Hágale cosquillas en el cuerpo, deténgase y espere que el niño "le pida" que continúe.
- Juegue a las escondidas: primero escóndase usted, y luego vaya escondiéndole objetos ante su vista.
- Hágale gestos, como levantar los brazos, mover la cabeza, tocar la cara, ocultar los ojos, y repítalos en diversas situaciones par que el niño comience a imitarlos.
- De al niño ordenes sencillas como "pásame la pelota", aunque no cumpla con lo requerido.

NOVENO MES DE NACIDO.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN POSNATAL POR ÁREA

ÁREA MOTORA

- Coloque al niño frente a un corral o barandal para que intente pararse por sus propios medios.
- Apoye al niño en un palo de escoba de unos 30 cm e invítelo a caminar.
- Préstele apoyo con sus manos al invitarlo a caminar.
- Póngale un objeto fuera de su alcance de manera que el niño comience a utilizar el pulgar.
- Lleve caminando al niño tomado de la mano y muéstrelle objetos que están en el suelo para que los tome.
- Puede darle al niño pedazos de masa para que la apriete, la golpee, la toque.
- Amarre objetos a un cordel y póngaselos al niño a una cierta altura para que los trate de alcanzar.

ÁREA AFECTIVA

- Tómelo en brazos y convértselo acerca de las cosas que observan.
- Sáquelo a pasear a la plaza o lugares donde haya hojas, flores, árboles y déle la oportunidad de tocarlos y sentirlos.
- Entóñele canciones donde pueda expresar mímicas sencillas.

Programa Posnatal.

- Juegue a hacer cariños, a dar besos a las personas.
- A través de pequeñas dramatizaciones, enseñe los sentimientos.
- Invente junto al niño sencillos juegos, como jugar con pelotas.
- Haga bailar al niño al compás de la música.
- Siéntese a jugar con el niño en el suelo, alfombra, pasto etc.

ÁREA INTELECTUAL LENGUAJE

- Escóndale totalmente objetos ante su vista para que intente buscarlos.
- Realice diversas expresiones faciales frente al niño para que intente imitarlo.
- Pásele una esponja con agua para que la exprima.
- Déle indicaciones sencillas.
- Frente al niño se envolverá un juguete, luego se le pasará para que él lo toque, lo sienta y se entusiasme por descubrirlo.
- Nómbrere y muéstrele elementos habituales para el niño como: zapato, chupón, sonaja, palito, jugo, flor, etc.
- Exprésese firmemente negaciones "NO" ante distintas situaciones de peligro.

DECIMO MES DE NACIDO.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN POSNATAL POR ÁREA

ÁREA MOTORA

- Siéntalo en una silla para realizar con él algunas actividades; por ejemplo, la alimentación.
- Invítelo a caminar con dos apoyos; es decir, con dos manos apoyadas sobre un palo.
- Invítelo a caminar con un apoyo (de la mano).
- Póngalo de pie por unos minutos sin apoyo (paradito).
- Invítelo a dar un paso sin apoyo.
- Póngalo de barriguita, con las manos apoyadas en el suelo, y ayúdelos a gatear.
- Pásele objetos pequeños para que utilice la operación con el pulgar.
- Pásele un cubo en cada mano para que los golpee entre sí.
- Pásele dos cubos en un principio y luego un tercero para que solo decida qué hacer.
- Pásele los objetos pequeños para que los ponga dentro de un tarro o una cubeta.

ÁREA AFECTIVA

- Favorezca oportunidades para que se relacione con otros niños.
- Lévele a plazas de juegos con columpios, toboganes y hágalo participar brindándole la ayuda necesaria.
- Invítelo a lugares donde vea diferentes tipos de animales.

- Enseñe a respetar las prohibiciones; por ejemplo: jugar con los enchufes, la estufa, jugar con agua, etc.
- Comparta actividades sencillas y novedosas. Jugar con barro.
- Enseñe a cuidar las cosas de la casa.

- Enseñe a dar besitos a las manos.

ÁREA INTELECTUAL LENGUAJE

- Toque el tambor frente al niño y detenga el sonido, para que el niño realice gestos que le indiquen continuar.
- Hágale cosquillas en el cuerpo y deténgase esperando que el niño le pida continuar.
- Póngale obstáculos que cubran el objeto de su interés.
- Realice algunas acciones como aplaudir, levantar brazos, tocar partes del cuerpo, para que el niño imite.
- Haga movimiento afirmativos de cabeza al mismo tiempo que usted dice "Sí" lo mismo que negando.
- Pásele objetos con diferentes texturas y formas para que los palpe.
- Pásele una caja con agujeros para que introduzca sus dedos.
- Hágale sonidos de onomatopeyas (ruidos de animales, o ponga sonidos de una campana).
- Háblele al niño con distintas expresiones.
- Muéstrole otras partes del cuerpo como cabello, ojos, uñas, pestañas.
- Pásele objetos conocidos por niño y nómbrelos.

ONCEAVO MES DE NACIDO.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN POSNATAL POR ÁREA

ÁREA MOTORA

- Estimúelo a desplazarse apoyado en muebles.
- IncentíVELO a caminar de la mano.
- Ponga de espalda al niño en la cama, tómelo sus piernas y levántaselas, luego flexiónelas y hágale una ligera rotación como bicicleta.
- Ponga al niño de barriguita y levántele las piernas para que trate de mantener el peso de su cuerpo en los brazos y tronco.
- Póngalo sobre un cojín y llámelo del otro lado para que se desplace reptando.
- Aproveche todas las ocasiones para hacer gimnasia con el niño.
- Pásele crayolas gruesas para que "haga garabatos" sobre hojas de periódicos.
- Pásele botones para que los tome utilizando sólo algunos dedos.
- Pásele bolitas de algodón para que las desmenuce.
- Pásele flores para que las deshoje.
- Pásele un libro de tapas gruesas para que los deshoje.
- Pásele botellas y envases sin tapas, una serie de objetos pequeños para que los introduzca.

ÁREA AFECTIVA

- Proporciónele la oportunidad para que colabore en actividades, como por ejemplo: tomar la cuchara, comer solo, etc.
- Enséñele rimas cortas.
- Incentive a otras personas para que colaboren en las actividades de cuidados del niño.
- Hágale cariños, masajes en su cuerpo; aproveche los momentos del baño.
- Invítelo a participar en actividades, comoregar las plantas, dar de comer al perro, etc.

ÁREA INTELECTUAL

- Juegue con el niño haciendo imitaciones más complejas como:
 - Sacar la lengua y emitir un sonido como diciéndole como hace el perro: ¡guau!.
 - Aplaudir con sus manos.
 - Levantar los brazos.
 - Hacer cariños en la cabeza.
- Muéstrelle un objeto y escóndalo primero en un lugar y luego en otro.
- Juegue a las escondidas.
- Juegue a despedirse moviendo la mano para que el niño lo imite.
- Responda a sus intentos de comunicación.
- Repítale constantemente las palabras que él imita.

DOCEAVO MES DE NACIDO.

EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN POSNATAL POR ÁREA

ÁREA MOTORA

- IncentíVELO a desplazarse tomado de la mano, con los apoyos que requiera.
- Póngalo de pie y suéltelo para que dé algunos pasos hacia usted.
- Ponga al niño al pie de una escalera para que intente subirla gateando; ayúdelo en un comienzo, cambiándole los brazos y piernas en su camino para que los tome.
- Pásele diferentes objetos para que utilice la pinza pulgar e índice, estos objetos pueden ser: motas de algodón, migajas de algodón o semillas, siempre vigilando que no se las lleve ala boca.
- Pásele cáscaras de naranja para que las apriete.
- Haga rodar una pelota para que el niño la vaya a buscar.

ÁREA AFECTIVA

- Dé al niño la oportunidad para explorar los diversos lugares de la casa.
- Establezca los límites en forma clara y consecuente, por ejemplo, "no rompas las plantas porque les duele", no tomes eso porque te puede hacer daño". El tono de voz debe de ser determinante; es muy importante que su actitud se mantenga firme.
- Invítelo a escuchar música. Siéntese junto a él.
- IncentíVELO a repetir "gracias" delante de otras personas: alabe su conducta.

ÁREA INTELECTUAL Y LENGUAJE

- Pásele objetos estimulándolo para que los arroje al suelo en diferentes direcciones.
- Pásele un palo llviano para que el niño golpee rápidamente tratando de variar la intensidad, velocidad y lugar.
- Incentívalo a decir las partes de su cuerpo y a señalarlas.
- Incentívalo para que repita palabras a través de las canciones.
- Déle órdenes simples como por ejemplo "tráeme la pelota", "cierra la puerta".
- Déle órdenes simples sin hacer gesto de lo que se quiere.

6. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL MANUAL.

*Si haces una buena siembra
tendrás una excelente cosecha.*

El programa de estimulación prenatal fue aplicado a cinco personas a partir del 5to mes de embarazo al inicio de la aplicación del programa se les planteó un cuestionario (Anexo 1) el objetivo era averiguar si las mamás saben qué es la Estimulación Prenatal y saber cuál es la información que tienen acerca del embarazo.

Se les aplicó una sesión explicándoles el desarrollo del bebé y aclarando que los órganos ya están formados a partir del 5to mes de embarazo.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes: las mamás no sabían como se lleva a cabo el desarrollo durante el embarazo. Aunque algunas de ellas tienen noción, sólo saben que el bebé está vivo pues sienten sus movimientos y sus pataditas. La idea de pensar que el bebé ya se encuentra totalmente formado dentro de sus vientres a partir del quinto mes de embarazo no fue tan impresionante para las madres, pero sí el hecho de que a partir de este mes el bebé puede aprender y los padres iniciarse como maestros de su propio hijo.

Las mamás se sienten un poco reacias a "enseñarle" al bebé dentro de su vientre, pero cuando se les explica que es algo muy común, como cuando le hablan o le leen al bebé, se muestran más complacidas y acceden a la aplicación del programa de estimulación prenatal.

Adicionalmente se le aplicó el cuestionario a algunas parejas sin hijos y concuerdan en que la estimulación prenatal es algo que les gustaría aplicar cuando decidan tener hijos.

La mayoría de ellas tienen alguna idea de cómo cuidarse durante el embarazo y coinciden en que deben tener cuidado al realizar cualquier actividad dentro de la casa o en el trabajo.

Independientemente del nivel socioeconómico o cultural de las personas entrevistadas, están de acuerdo en que los cuidados prenatales del bebé y su enseñanza o estimulación prenatal pueden ayudar a sus hijos al momento del nacimiento y en su vida posterior.

Partiendo de esto a las madres embarazadas se les explicó el programa de Estimulación Prenatal, para lo cual nuevamente se aplicó un cuestionario (Anexo 2) el objetivo de este es saber si sentían algún movimiento o si sentían alguna sensación especial. El resultado de esto fue que si sentían movimientos pero no sabían, realmente, a qué se debían estos movimientos.

Y es cuando se empezó a aplicar el programa para que ella fuera estimulando al bebé y supiera a que se deben ciertos movimientos. El programa de Estimulación Prenatal fue aplicado de acuerdo a las sesiones establecidas en el mismo y se acudió con las mamás para enseñarles la aplicación del mismo. Por otro lado, se realizó la observación de bebés no estimulados para hacer una comparación y observar las diferencias entre ambos.

A lo largo de las sesiones las mamás hacían comentarios acerca de lo que sentían y qué les parecía el programa. Este trabajo fue muy retroalimentativo pues es muy grato saber que la mamá se sentía muy contenta y que va adquiriendo seguridad en sí misma. Pero lo más importante es que entablan una relación más estrecha con el bebé. Al acabar de aplicar el programa se realizó nuevamente un cuestionario (anexo 3) para saber algunos aspectos metodológicos del programa. Los resultados fueron los siguientes.

- Las mamás opinaron que se ocupó un lenguaje muy claro.
- La elaboración del material fue muy sencilla y era de bajo costo.
- Los ejercicios fueron de mucha ayuda pues sirvieron de guía.
- Las mamás reforzaron el vínculo con su hijo y con su pareja ya que el programa se aplicó, en algunas ocasiones, de manera conjunta.

Para evaluar la eficacia del programa al nacer los bebés se sometieron a una prueba para comprobar que la estimulación prenatal realmente promovió un mejor aprendizaje del bebé dentro del útero.

Para la evaluación se construyó un cuestionario (anexo 4) basándose en las características de los recién nacidos según Gessell y Jean Piaget el cual consistió en 22 preguntas las cuales fueron respondidas por medio de la observación y la aplicación de algunos ejercicios.

Después del nacimiento de los bebés se observó que son capaces de reconocer la voz materna así como la de otros miembros de la familia que participaron en la estimulación. Los bebés fueron capaces de sostener diversos objetos livianos en sus manos. Asimismo, podían seguir con la vista ese objeto o alguna luz de color que se le presentara.

Diversas señales como gesticulaciones o sonidos guturales indicaron que los bebés respondían o reconocían los sonidos, colores, texturas y voces que le fueron presentados durante su desarrollo en el vientre materno. La música que el bebé escuchó durante su desarrollo fue capaz de relajarlo, especialmente la música de delfines. Debido a que su piel es muy delicada, sólo se le presentaron al bebé las texturas más delicadas y suaves. También, en algunas ocasiones el bebé realizaba movimientos oculares (abrir y cerrar los ojos), hacía presión sobre los dedos de la madre o realizaba esbozos de sonrisas cuando le eran presentados los sonidos, colores u objetos que le eran familiares. Esto puede interpretarse como una forma de comunicación del bebé indicando, probablemente, que reconoce esos objetos o voces.

Los bebés se mantenían despiertos durante la descripción que la madre le hacía mientras recorrían su habitación, así como también cuando otros miembros de la familia le eran presentados.

Los bebés mostraron una mejor disposición para poderse mantener de pie, aunque, todavía no lo logran.

Esta aplicación fue muy enriquecedora y sobre todo muy reconfortante al observar los resultados los cuáles fueron positivos. Es claro que la evaluación del programa de estimulación prenatal es algo muy complicado, la Dra. Manrique, por ejemplo, lleva más de 16 años realizando pruebas de inteligencia, socialización, adaptabilidad, etc., en una población muy grande de niños. Sin embargo, este trabajo puede ser pionero en las investigaciones futuras de estimulación prenatal que se realicen en México.

7. CONCLUSIONES.

*Al final del camino siempre se obtiene una recompensa
al gran trabajo realizado.*

Durante el recorrido de la vida escolar y concretamente en el estudio de una carrera universitaria, el profesionista se encuentra con distintos autores, pensamientos, ideologías, etc. Algunas de estas concuerdan con lo que el estudiante (futuro Profesionista) piensa, sabe y cree, sin embargo, hay autores con los que se discute, se pelea, dialoga y finalmente, toma lo que se relaciona mejor con lo que se cree. Y son estos autores, pensamientos e ideologías los que a lo largo de la carrera y de la vida profesional van contribuyendo en la construcción de un pensamiento propio y fortalecido, el cual permite identificar los intereses e inquietudes en el sendero de cada estudiante.

Como se puede apreciar en esta tesis, apenas se comienza con la ejecución de un ambicioso ideal: fue escrita con el fin de despertar los sueños y las inquietudes que permanecen ahí, en el interior y en silencio, de comunicar la necesidad de producir materiales pedagógicos que contribuyan en el desarrollo íntegro de los futuros bebés al mismo tiempo que sus propios padres puedan poner en práctica.

Considero que el tema central de esta investigación que es la estimulación prenatal debe ser más difundido para que sea conocido y así se puedan crear nuevas estrategias para estimular a los bebés aun antes de su nacimiento tomando en cuenta que estos bebés serán el futuro de una nación. Es necesario que dentro de la educación se abran espacios para realizar este tipo de investigaciones y que los pedagogos seamos capaces de poder proponer estas nuevas estrategias.

La Estimulación Prenatal, se deslinda de un nuevo concepto llamado "Paternidad Prenatal" que consiste en conocer los cuidados necesarios durante el embarazo, así como también, conocer las etapas del desarrollo del bebé dentro del útero, incrementar el vínculo entre padres e hijos y comenzar a enseñarles a los hijos las cosas con las que se encontrará al salir del útero.

La estimulación Prenatal es una técnica que se implementa a partir del quinto mes de embarazo ya que a partir de "esta etapa todos los órganos se encuentran completamente formados, requiriendo únicamente terminar su proceso de maduración como lo analizamos en el capítulo número 2. Por esta razón, es muy importante que los padres y las personas que van a tomar la decisión de tener un bebé estén informados que la vida comienza a partir de la fecundación, y que es muy importante saber estimular al bebé y establecer un vínculo afectivo con él para mejorar muchos aspectos de su vida.

Los primeros años de vida del ser humano son cruciales para su desarrollo futuro, pues estos constituyen un periodo crítico desde el punto de vista de la alimentación, la salud, y el desarrollo de su inteligencia y su personalidad. La educación que el niño recibe en el seno de su hogar determinará, de manera importante, su posterior desarrollo social e intelectual.

Partiendo de lo anterior, la estimulación prenatal representa un tópico que en los últimos años ha ido tomando importancia debido a la preocupación por ofrecer a la infancia una educación integral, la cual, no puede existir sin la relación de afecto entre padres e hijos, ya que esta relación es fundamental para que la estimulación tenga un mejor éxito retomando esta idea principal del capítulo uno.

Los padres tienen un papel muy importante en la vida del bebé ya que se puede decir que la madre es el ser quien convive más tiempo con él y es la más indicada para aplicar los ejercicios. Es importante que cuando la madre estimule al bebé se encuentre en óptimas condiciones, pero cabe resaltar que ambos padres deben de trabajar en la estimulación de su hijo.

Al realizar la Estimulación Prenatal se ejerce una relación muy estrecha que crea mejores seres humanos los cuáles, al sentirse queridos y amados desde su concepción, favorece la creación de personas exitosas, con una buena autoestima y con un buen desenvolvimiento social incluso es posible empezar ya que el feto puede ver, oír, experimentar y lo más importante es que puede sentir retomando esto del Doctor. Thomas Verny

La idea de hacer un programa después del nacimiento es para continuar con la estimulación prenatal y no cortar con esta comunicación que ya se inicio en el vientre materno y, para quienes no pudieron empezar con la estimulación prenatal, la inicien aún cuando ya haya nacido el bebé.

El interés principal de diseñar un manual de estimulación Prenatal y Postnatal, con un lenguaje sencillo, apoyado con ejercicios tiene como objetivo llegar a toda la población, tanto la que no cuenta con los elementos económicos para asistir a una institución, como la que cuenta con los elementos, pero quizás no con el tiempo necesario para acudir, o desconoce este tipo de instituciones, y que al conocer este documento pueda emplearlo.

Cabe recordar que la estimulación tanto prenatal como posnatal es una vía por la cuál podemos establecer una buena relación con los hijos la cual es importante mantener toda la vida y que no solo se debe de realizar cuando los hijos están pequeños. El ser padre y madre es una responsabilidad para toda la vida y ellos son los responsables de formar personas dignas y felices.

Al principio de la explicación del programa de estimulación prenatal las mamás sentían mucha curiosidad al saber que el bebé ya se encontraba formado completamente y que ellas podían empezar a estimular su capacidad sensitiva y afectiva y comenzar a entablar una buena comunicación con el bebé.

El manual de estimulación prenatal y posnatal elaborado en este trabajo de tesis contó con un lenguaje claro y ejercicios sencillos que las mamás podían ejecutar de una manera simple y sin la necesidad de una guía a la que tuvieran

que estar acudiendo constantemente. La explicación del manual les permitió a las mamás entender su contenido y aplicarlo.

Asimismo, se pudo observar que los niños estimulados de manera prenatal son más receptivos ya que atendían y ejecutaban, de acuerdo a la estimulación que se les brindó. Ejemplo de esto fue cuando el bebé lo llamaban por su nombre ya que durante la gestación los padres le llamaban por este nombre. El bebé respondía con un gesto característico. Otro resultado que se obtuvo fue que el cuerpo del recién nacido no se mantenía rígido, ya que era capaz de dirigir sus movimientos hacia un objeto, hacia sus padres o hacia alguna luz de color. El bebé podía dirigir su vista hacia un punto fijo y producía una sonrisa al presentársele nuevamente los colores que se le presentaron durante su gestación.

Finalmente, se puede observar que los bebés estimulados prenatalmente se mantienen más tiempo despiertos y son más activos que los bebés no estimulados. Asimismo, su adaptabilidad al nuevo medio les fue más sencilla puesto que ya tenían antecedentes de lo que les esperaba al nacer. De la misma forma, estos niños presentan un mejor desenvolvimiento social con una mejor autoestima.

Resumiendo, se puede decir que el programa de estimulación prenatal cumplió con los objetivos que se proponían. Los bebés fueron capaces de reconocer las diversas situaciones que se le presentaron durante el embarazo.

Con lo anteriormente establecido podemos llegar a la conclusión final que comprueba la hipótesis de que a través de la estimulación prenatal se desarrolla la receptividad del niño para adaptarse mejor al medio que lo rodea. Ahora resta a los padres darle continuidad a la estimulación de sus hijos con el programa de estimulación posnatal que se incluye. Por eso, la correcta formación del niño no sólo es trabajo de los programas de estimulación o las escuelas o instituciones, los padres deben seguir participando con sus hijos brindándoles amor, respeto y comunicación durante toda su vida.

Y para los pedagogos por que es importante conocer acerca de la estimulación prenatal. Como es sabido la pedagogía es una disciplina de la cual se derriban muchas áreas una de ellas es la docencia la estimulación prenatal es importante para todos los que se dedican a trabajar con niños pues nos puede servir como un medido para prevenir muchos de los problemas de aprendizaje los cuales derivan en fracasos escolares etc. Y también sirve para los pedagogos que trabajan en centros comunitarios en donde acuden en ocasiones padres de familia que carecen de la información necesaria sobre el desarrollo del niño.

La estimulación prenatal es una área poco trabajada por los pedagogos pero considero que es una línea de trabajo donde podemos insertarnos ya que nuestra formación nos permite analizar, concienciar y crear programas lo suficientemente precisos para poder mejorar la calidad de vida de las personas.

Puedo concluir diciendo que el ser padre es el mejor regalo que la vida puede darnos, y para quienes nos interesa preparar a la futura madre y ayudar a estimular las potencialidades de los niños a partir de la gestación y durante el primer año de vida, hay que ser concientes de las potencialidades del bebé brindándole una educación prenatal responsable donde lo ayudemos a reforzar los vínculos afectivos con su madre, dándole confianza y seguridad para fortalecer sus diferentes áreas de desarrollo.

Ojalá que mi investigación sea el primer escalón para continuar con esta tarea e invitar a otros compañeros pedagogos para trabajar en esta área.

7. REFERENCIAS

- 📖 Arago, N. (et al). (1999). Ser Madre Hoy. México: Gama,115 p.
- 📖 Álvarez, F. (2000).Estimulación Temprana una puerta hacia el futuro. Colombia: Alfaomega ,219 p.
- 📖 Bear, R. (1971) .Psicología Evolutiva de Piaget. Una síntesis para educadores. Argentina : Kapeluz,127 p.
- 📖 Benson, R. (1985). Manual de ginecología y obstetricia. México: Ed. Manual Moderno,774 p.
- 📖 Bowlby, J. (1969). El vínculo afectivo. Buenos Aires: Paidós, 418 p.
- 📖 Bralic, S. (et al). (1990). Estimulación temprana importancia del ambiente para el desarrollo del niño. Buenos Aires:
- 📖 Bricker, D. (1991).Educación Temprana de niños en riesgo y disminuidos. México: Trillas,454 p.
- 📖 Boden, M. (1982). Piaget. Madrid: Cátedra, 208 p.
- 📖 Cabrera, M. (et al). (1998).La Estimulación Precoz: un enfoque práctico. México: Siglo XXI,144 p.
- 📖 Clanes, C. (1980).Dossier Wallon Piaget. España: Gedisa, 52 p.
- 📖 Curtis, H. (1995). Biología. Buenos Aires: Panamericana, 1199 p.
- 📖 Field, T.(1996). Primera Infancia .Madrid: Marata, 186 P.
- 📖 Gassier, J. (1990).Manual del desarrollo Psicomotor del niño. Barcelona: Masson, 135 p.

- 📖 Gesell, A. (1971). El niño de 1 a 4 años. Buenos Aires: Paidós, 147 p.
- 📖 Gonzalez, M. (1992). Adiestramiento Mental. México: Ed. Científico, 93 p.
- 📖 Healy, J. (1990). Endangered minds: Why children don't think and what we can do about it. Library of Congress. New York, N.Y. 383 p.
- 📖 Hernandez, P. (1995). Psicología de la Educación. México: Trillas, 511 p.
- 📖 Lipton, H. (1995). Maternal emotions and human development. Life Before Birth: Very Early Parenting.
- 📖 Mastropieri, D. (1999). Prenatal experience and neonatal responsiveness to vocal expression of emotions. Dev. Psychobiol. 35 (3): 204-214.
- 📖 Manrique, B. (1989). Prenatal, neonatal and early childhood intervention in six hundred families: A study in progress. Pre and Perinatal Psychology Journal. 4 (2), 73-82.
- 📖 Manrique, B. (1990.). Hola bebé. Guía para un embarazo y parto saludable. Caracas: Ed. Fundación Mendoza, 212 p.
- 📖 Manrique, B. (1995). Love effaces violence: panel on breaking the cycle of violence. Pre and Perinatal Psychology Journal. 10 (2), 83-87.
- 📖 Moon, C.M. y W. P. Fifer. (2000). Evidence of transnatal auditory learning. J. Perinatol. 20 (8 Pt. 2): s37-S44.
- 📖 Moon, C.M. y W. P. Fifer. (1994). The role of mother's voice in the organization of brain function in the newborn. Acta Paediatr. Suppl. 3987: 86-93.

- ☞ Nyman, M., M. Barr y M. Westgren.(1992). A four year follow-up of hearing and development in children exposed in utero to vibro-acoustic stimulation. Br. J. Obstet. Gynaecol. 99 (8): 686-688.
- ☞ Palacios, J. (2002). La cuestión escolar: críticas y alternativas. México: Trillas,659 p
- ☞ Piaget, J. (1971). Seis estudios de psicología. Barcelona: Barral, 199 p.
- ☞ Sadler, W. (1993). Langman embriología médica. México: Panamericana,350 p
- ☞ Sallenbach, W.B. 1994. Claira: A case study in prenatal learning Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health. Vol. 9 (1) 33-56.
- ☞ Varendi, H. (1996). Attractiveness of amniotic fluid odor: evidence of prenatal olfactory learning? Acta Paediatr. 85 (10): 1223-1227.
- ☞ Van de Carr, F. R. (1988). Prenatal University: commitment to fetal-family bonding and the strengthening of the family units and educational institution. J. Perinatology, 3 (2), 87-102.
- ☞ Vila, I. (1986). Introducción a la obra de Henri Wallon. Barcelona: Anthropos, 116 p.
- ☞ Verny, T. (et al) (2000). La vida secreta del niño antes de nacer. Barcelona: Urano, 239 p.
- ☞ Verny, T. (et al) (2003). El vínculo afectivo con el niño que va a nacer. Barcelona: Urano, 234 p.

- 📖 Villé, C. Biología. (1988). México: McGraw-Hill, 875 p.
- 📖 Wallon, H. (1985). La vida mental. Barcelona: Ed. Crítica, 260 p.
- 📖 Wallon, H. (1987). Psicología y educación del niño. Ministerio de educación y ciencia, centro de publicaciones Madrid, España. 321 p.

ANEXOS

ANEXOS

8.1 Anexo 1

Exploración del conocimiento previo sobre estimulación prenatal.

DATOS GENERALES.

Nombre: _____

Edad: _____

Número de hijos: _____

Escolaridad: _____

¿Sabe leer y escribir?: si no

Estado civil: Casada Soltera Madre soltera Divorciada Unión libre

Ocupación: _____

1.- ¿Fue un embarazo planeado?

SI NO

2.- ¿Cuántos meses tiene de embarazo?

5 meses 7 meses 9 meses

3.- ¿Qué sentimiento te despierta al estar embarazada?

Alegria Felicidad Tristeza

4.- ¿Tiene alguna idea de cuáles son los cuidados durante el embarazo?

SI NO

5.- ¿ En tu embarazo has acudido a tus revisiones periódicas con el medico Ginecólogo?

SI NO

6.-¿Tu ginecólogo te indica como es el desarrollo del bebe durante el embarazo?

SI NO

7.- ¿Sabe qué órganos o sentidos se encuentran desarrollados en el feto a partir del quinto mes de embarazo?

SI NO

8.- Si contestó "si", indique cuáles:

Corazón Ojos Cerebro Oído Gusto Tacto Sistema nervioso central

9.- ¿Sabe qué es la estimulación prenatal?

SI NO

10.- ¿Le agradaría comenzar a educar, a enseñar y a comunicarse con su hijo desde su vientre?

SI NO

8.2 Anexo 2

Exploración de la sensación de movilidad del feto

DATOS GENERALES.

Nombre: _____

Edad: _____

Número de hijos: _____

Escolaridad: _____

¿Sabe leer y escribir?: si no

Estado civil: Casada Soltera Madre soltera Divorciada Unión libre

Ocupación: _____

1.- ¿Le agrada sentir que su bebé tiene vida?

2.- ¿Ha sentido algún movimiento en su vientre?

3.- ¿Se ha percatado cuando se dan estos movimientos?

4.- ¿Le habla al bebé cuando este se mueve?

5.- ¿Cuál es su reacción cuando el bebé se mueve?

8.3 Anexo 3

Exploración de los aspectos metodológicos del programa de estimulación prenatal.

DATOS GENERALES.

Nombre: _____

Edad: _____

Número de hijos: _____

Escolaridad: _____

¿Sabe leer y escribir?: si no

Estado civil: Casada Soltera Madre soltera Divorciada Unión libre

Ocupación: _____

1.- ¿Cómo se sintió durante el desarrollo del programa?

2. ¿Los ejercicios le parecieron fáciles de aplicar?

3.- ¿El material fue sencillo de elaborar?

4.- ¿Al leer las instrucciones del programa fueron fáciles de entender?

5.- ¿Las imágenes del programa le facilitaron la aplicación del mismo?

6.- ¿La forma de organización de las sesiones le pareció adecuada?

7.- ¿Al término de la aplicación del programa le quedó clara que es la estimulación prenatal?

8.- ¿El lenguaje que se maneja en el programa le pareció sencillo?

9.- ¿Qué aspectos cambiaría del programa?

8.4 Anexo 4

Exploración del aprendizaje del bebé neonato estimulado prenatalmente

DATOS GENERALES.

Nombre: _____

Edad: _____

Número de hijos: _____

Escolaridad: _____

¿Sabe leer y escribir?: si no

Estado civil: Casada Soltera Madre soltera Divorciada Unión libre

1.- ¿El bebé nació al término de los nueve meses de gestación?

si no

2.- ¿El bebé reconoció el nombre con el que se le llamaba durante la gestación su desarrollo en el vientre?

si no

3.- ¿El bebé presentó los rasgos característicos de succión y deglución?

si no

4.- ¿Al nacer el bebé presentó movimientos dirigidos reflejos?

si no

5.- ¿El bebé deja caer objetos que se le colocan en la mano?

si no

6.- ¿El bebé fue capaz de reconocer la voz de la mamá?

si no

7.- ¿El bebé presentó algún sonido gutural antes del primer mes de vida?

si no

8.- ¿El bebé fue capaz de mantener su vista en un punto fijo antes del primer mes de vida?

si no

9.- ¿El bebé pudo sostener la cabeza erguida con poca dificultad?

sí no

10.- ¿El bebé produjo una sonrisa o alguna gesticulación al presentarle nuevamente los colores que se le mostraron durante la gestación?

sí no

11.- ¿El bebé realizó alguna señal que indicara que reconoció la voz de otros miembros de la familia que participaron en su estimulación prenatal?

sí no

12.- ¿El bebé, en alguna ocasión que se estresó, pudo relajarse con la música que se le ponía cuando estaba en el vientre?

si no

13.- ¿El bebé realizó alguna señal que indicara que reconoció las diferentes texturas con las que se le frotó durante su gestación?

si no

14.- Cuando el bebé estaba despierto y la mamá narraba nuevamente el cuento que le leyó durante su gestación, ¿El bebé produjo alguna señal que indicara que lo reconoció?

si no

15.- ¿El bebé pudo rotar la cabeza de un lado a otro sin ningún problema?

si no

16.- ¿El bebé sigue con la mirada objetos en movimiento lento?

si no

17.- ¿El bebé se sintió cómodo en su habitación?

si no

18.- ¿El bebé emplea algunos gestos para comunicarse?

si no

19.- ¿El bebé hace presión con su mano sobre los dedos de la mamá?

si no

Estimulación prenatal y temprana

20.- ¿Cuándo algún familiar sostiene al bebé éste logra ponerse en posición de pie?

si no

21.- ¿El bebé pasa más tiempo despierto y activo que dormido?

si no

22. ¿El bebé presentó una mejor adaptabilidad al nuevo medio que le rodea?
