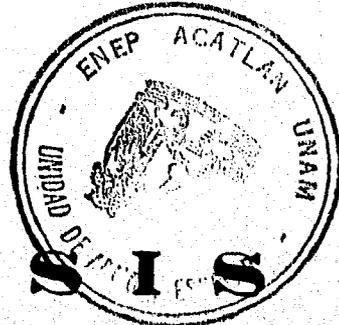


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

18  
27

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
"ACATLAN"

Propuesta de un programa de estimulación temprana  
motora dirigido a padres de niños con  
Síndrome de Down (0-12 meses)



**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**LICENCIADO EN PEDAGOGIA**

P R E S E N T A

**ALMA PATRICIA PINEDA DE CELIS**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Acatlán, Edo. de Méx.

1996

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



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.

**A Dios que me permitió realizar mis anhelos...**

**...A mis padres por que sin su amor y dedicación, no habría llegado a este momento...**

**...A mi adorado esposo por su amor, apoyo y comprensión...**

**...A mis hijos Sofía y Alejandro por su cariño desinteresado...**

**...Al Dr. Ramón Espinasa Closas por su gran paciencia, apoyo y orientación...**

**...A mis amigos y a todos los que me alentaron y ayudaron a realizar este trabajo...**

**...A mi hermana Carolina, motivo de mi inspiración.**

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>8</b>
1. ETIOLOGÍA. ANTECEDENTES.....	8
1.1 Aspectos genéticos.....	9
1.2 Características generales del niño con Síndrome de Down.....	12
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>21</b>
2. DESARROLLO PSICOMOTOR (0-12 MESES).....	21
2.1 El desarrollo Psicomotor del niño en general (0-12 meses).....	24
2.2 El Desarrollo Psicomotor del niño con Síndrome de Down en el primer año de vida.....	34
2.3 Organización del Esquema Corporal.....	36
2.4 Desarrollo del Equilibrio.....	44
2.5 Desarrollo Senso-perceptivo-motriz.....	45
2.6 Estimulación de las funciones superiores: atención, memoria y pensamiento.....	48
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>52</b>
3. LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA.....	52
3.1 Concepto.....	52
3.2 Importancia de la estimulación temprana en el desarrollo psicomotor del niño en general (0-12 meses).....	56
3.3 Importancia de la estimulación temprana para los niños con Síndrome de Down (0-12 meses).....	58
3.4 Áreas que abarca la estimulación temprana.....	60
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>76</b>
4. PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA MOTORA DIRIGIDO A PADRES DE NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN (0-12 MESES).....	76
4.1 Introducción.....	76
4.2 Descripción de los aspectos que cubre el programa.....	77
4.3 Objetivos y desarrollo del programa.....	79
4.4 Evaluación.....	87
<b>PROGRAMA DE ACTIVIDADES.....</b>	<b>89</b>
SUB-ÁREA O UNIDAD I: PSICOMOTRICIDAD GRUESA.....	89
SUB-ÁREA O UNIDAD II: PSICOMOTRICIDAD FINA.....	124
SUB-ÁREA O UNIDAD III: ESQUEMA CORPORAL.....	136

<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>142</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA GENERAL.....</b>	<b>147</b>
<b>GLOSARIO.....</b>	<b>149</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>152</b>

## Introducción

El Síndrome de Langdon Down se reconoció como entidad nosológica hace aproximadamente un siglo.

Actualmente, debido a los avances en medicina y educación, los niños con Síndrome de Down son considerados como personas capaces de bastarse a sí mismas con ayuda de profesionales tales como: médicos, psicólogos, pedagogos, maestros especialistas, etc; entre otros.

La educación especial, como un área específica de la Pedagogía, está definida según el francés Prudhommeau como "la forma de alcanzar para 'ellos' una recuperación escolar y después social tan completa como sea posible y su utilización, cuando sean adultos en el mundo del trabajo, en función de sus posibilidades". (LOPEZ-FAUDOA, Sylvia). p.25.

Cuando nace un niño con Síndrome de Down, la educación especial debe comenzar a "trabajar" desde los primeros días de este nuevo ser; ya que al tratarse de personas de lento aprendizaje, poseen varias limitaciones en sus áreas de desarrollo como son: el área de lenguaje, cognoscitiva, perceptivo-motriz, etc.

Dado que la estimulación temprana persigue el desarrollo integral del niño por medio de sus capacidades afectivas, perceptuales, motoras, psíquicas y sociales, es de fundamental interés que los padres sigan y apoyen la tarea de los especialistas del área para que, al igual que ellos, conozcan cada etapa de su desarrollo a fin de que se les proporcione una estimulación conforme a sus aptitudes y necesidades.

La estimulación temprana es definida como "el conjunto de acciones tendientes a proporcionar al niño las experiencias que este 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 con su medio ambiente y un aprendizaje efectivo". (NARANJO, Carmen) p. 14. Lo anterior permite al niño de una u otra forma , tener un ritmo de desarrollo de acuerdo a sus alcances y limitaciones.

La estimulación temprana contribuirá para que estos pequeños sigan adelante mediante una serie de ejercicios de maduración, y así poder desarrollarse de una forma óptima. Por ello la tarea del pedagogo es fundamental para la elaboración del programa de estimulación temprana, (objetivo fundamental de este trabajo), ya que dará a los padres de niños con Síndrome de Down (0-12 meses), los elementos y pasos a seguir, y de esta manera ayudar a sus hijos a continuar en el hogar la labor que otros centros e instituciones llevan a cabo.

Dada la limitación que poseen en el desarrollo motriz los niños con Síndrome de Down, considero que los padres tienen una tarea importante: ayudar a sus hijos en este desarrollo, proporcionándoles un programa educativo de estimulación temprana motora de seguimiento en el hogar, que además dé apoyo para la relación afectiva del niño con su familia.

La metodología utilizada en el presente trabajo es de investigación y revisión bibliográfica, además de una recopilación de conceptos aportados por distintos autores referentes al tema.

El presente trabajo está compuesto de cuatro capítulos: En el primer capítulo se expone la etiología del Síndrome de Down, así como también las características generales de estos niños: físicas, psicológicas y sociales, con el fin de conocer las causas que dan origen a este Síndrome y conocer mejor a estos niños, para

comprenderlos mejor y poderlos integrar a la sociedad y que sean personas útiles y seguras de sí mismas.

En el capítulo dos se da un panorama general del desarrollo psicomotor del niño normal durante el primer año de vida, así como el desarrollo psicomotor del niño con Síndrome de Down en el primer período de vida. Con esto se pretende observar las diferencias existentes entre ambos desarrollos con el fin de comprender mejor las deficiencias que existen en los niños con Síndrome de Down.

En el capítulo tres se describe lo relativo a la estimulación temprana: concepto, importancia en el desarrollo psicomotor del niño en general y del niño con Síndrome de Down (0-12 meses); y las áreas que ésta abarca. Aquí se pretende esclarecer la importancia que tiene la estimulación temprana con el fin de observar la razón de la realización de la presente tesis, y ver también porqué es bueno que se estimule a todos los niños desde sus primeros días de vida.

Por último, en el capítulo cuatro se presenta la propuesta del programa con sus objetivos, metodología y evaluación, para finalmente dar las conclusiones generales de la investigación. En el último capítulo se exponen los objetivos, así como las diferentes actividades que los padres deben llevar a cabo con sus hijos para estimularlos desde los primeros días de sus vidas y que así tengan un mejor desarrollo psicomotor.

Como se mencionó anteriormente, la Pedagogía se encarga entre otras áreas, de la Educación Especial, cuyo objetivo es educar, con métodos especiales, programas adaptados y adecuados a niños de lento aprendizaje y retardo mental (Síndrome de Down). Por ello, para la elaboración de la propuesta de este programa, el papel y función de un pedagogo es fundamental, ya que contribuirá con los padres al desarrollo motor óptimo de sus pequeños.

## Capítulo I

### 1. Etiología. Antecedentes.

El Síndrome de Langdon Down fue reconocido como entidad nosológica hace aproximadamente un siglo.

En 1866, el Dr. John Langdon Down, director del asilo para retrasados mentales en Surrey, Inglaterra, describió el Síndrome de Down llamándolo "mongolismo", ya que, según él, era una forma de regresión al estado primario del hombre, semejante a la raza mongólica.

"El Dr. Torres del Toro señaló que la primera comunicación médica sobre el mongolismo, se presentó en un Congreso efectuado en Edimburgo en 1875; en esta conferencia los doctores John Frazer y Arthur Mitchel indicaron que los mongólicos generalmente tienen una vida corta y una tendencia marcada a la braquicefalia". (LOPEZ-FAUDO, Sylvia), p.22.

El Dr. Edward Seguin, de Francia, fue otro que reconoció clínicamente el Síndrome por primera vez en 1876, dando una descripción detallada veinte años más tarde en su libro La Idiocia y su tratamiento por Métodos Psicológicos, donde se oponía a la analogía mongólica aduciendo que el parecido se debía simplemente a una reducción o acortamiento de la piel en el margen del párpado.

Hoy en día, gracias al avance en el campo de la medicina, ha disminuido la mortalidad en el lactante con Síndrome de Down, ya que se dan tratamientos especiales en cuanto a atención médica, nacimientos prematuros, frecuencia de malformaciones cardíacas y tendencias a diferentes infecciones.

## 1.1 Aspectos genéticos

"El Dr. G. E. Shuttleworth fue uno de los primeros en señalar la existencia de un defecto congénito en estos niños. Señala que generalmente eran hijos de madres en la proximidad del climaterio". (LOPEZ-FAUDO, Sylvia) p.23.

Todavía hacia 1920 se creía en la teoría de la regresión al hombre primitivo; posteriormente algunos científicos dirigieron su atención al estudio de aberraciones cromosómicas.

"Las primeras investigaciones estadísticas que pusieron atención a la edad de la madre, índice de frecuencia familiar e incidentes similares, se llevaron a cabo por los doctores Turpin y Caratzalli, Lahdensu, Doxiades y Portius en 1938". (Op. cit., p. 24).

El Dr. Lejeune (1959) observó que los niños con Síndrome de Down presentaban un cromosoma extra, al cual se le ha llamado cromosoma veintiuno (trisomía 21). " En el caso particular del cromosoma 21, el mecanismo de la 'no disyunción', por lo cual los cromosomas 21 emigran a un polo de la célula durante la segunda división meiótica, produce tres tipos alternativos de gametos; uno normal, otro con dos cromosomas veintiuno y un tercero carente de cromosoma 21" (LAMBERT L., Jean, et. al, p. 15).

En 1959, Lejeune, Gautier y Turpin, investigadores franceses, descubrieron que las células del cuerpo de personas mongólicas contienen 47 cromosomas en vez de 46, llamándolos niños trisómicos; ya que existe una alteración cromosómica en la que se presentan tres cromosomas 21 en vez de dos, como ocurre en una persona normal.

"La 'no disyunción' postcigótica del cromosoma 21, produce una célula con 47 cromosomas, trisómica 21, y una monosómica de 45 cromosomas. La célula trisómica sigue dividiéndose y forma una población de células trisómicas, mientras que la monosómica no es viable, muere sin reproducirse. El resultado final es un producto

con dos poblaciones de células: trisómicas y normales, es decir, un MOSAICO CELULAR". (LOPEZ-FAUDO, Sylvia) p. 31.

Kalb (1957) en su teoría de la fetalización, define al niño mongólico como " a un feto sexualmente maduro y por lo tanto como neotenia en sentido figurado. El concepto biológico de neotenia es de madurez sexual en estado larvario (por ejemplo, el ajolote)".(WUNDERLICH, p. 51).

En 1932 el oftalmólogo y genetista Waardenburg dió a conocer que la alteración residía en el reparto cromosómico. Para comprender esta alteración establece que "todo ser viviente tiene un número determinado de los denominados cromosomas. Estos proceden del óvulo y la otra mitad del espermatozoide. Al conjunto total de cromosomas son la unidad superior de los genes, los cuales están constituidos por elementos totalmente específicos. Se trata, pues, de un mecanismo celular con una construcción, reconstrucción y destrucción regular y constante". (Op. cit. p. 53). De esta manera, el hombre posee 46 cromosomas, es decir, 22 pares de cromosomas denominados autosomas, más el par de los cromosomas sexuales. (Op. cit. p 53).

Dadas las investigaciones anteriores, se tienen 3 causas genéticas que explican la presencia de 3 cromosomas 21:

1. Trisomía 21.- en el 90% de los casos, el error de distribución cromosómica se produce antes de la fertilización; (es la forma del mongolismo más frecuente). Este error de distribución, es la causa de que se forme un embrión en el que todas las células del cuerpo tienen 3 cromosomas 21.

2. Mosaicismo.- se presenta en un 5% de los casos. Es una mezcla de células normales y de células trisómicas en la que después de la desaparición de la célula monosómica,

el embrión se desarrolla como un mosaico, es decir, una mezcla de células normales que contienen 46 cromosomas, y de células trisómicas. Resulta de un error de distribución de los cromosomas producidos en la segunda o tercera división celular.

3. **Traslocación.**- Representa el otro 5% de los casos. "Esta anomalía cromosómica ocurre por fusión céntrica entre 2 cromosomas acrocéntricos de los grupos 'D' o 'G', donde la mayor parte de los brazos largos de un cromosoma acrocéntrico se trasloca a los brazos cortos del otro acrocéntrico. Si el gameto fecundado contiene el cromosoma traslocado, el producto de la fecundación será trisómico 21". (LOPEZ-FAUDOA, Sylvia, p.32).

**Factores etiológicos que intervienen en la aparición del Síndrome de Down:**

1. Un factor que se considera importante es la edad de la madre, ya que la mayoría de estos niños son hijos de madres de más de 35 años.

2. En las madres jóvenes influye el hecho de que haya una acción perjudicial sobre el metabolismo celular, o bien, cuando éstas presentan un estado de salud precario.

3. Los hijos mongólicos nacidos de madres mongólicas tienen una probabilidad de un 50% de ser un niño normal y el otro 50% de ser mongólico.

4. Factores externos tales como: "radiaciones, efecto genético de algún virus, agentes químicos mutágenos (tumores malignos); factores inmunobiológicos en la sangre, o algunas deficiencias vitamínicas, especialmente la vitamina A, ya que su deficiencia

produce efectos nocivos sobre el sistema nervioso que contribuirán a favorecer los desarreglos genéticos". (LAMBERT, J.; RONDAL, J., p. 27).

## **1.2 Características generales del niño con Síndrome de Down.**

### **1.2.1 Físicas**

Las características físicas se observan desde el nacimiento, y conforme se va desarrollando el niño, se van acentuando.

1. Primeramente se observa que la movilidad del niño con Síndrome de Down, se caracteriza por un grado de hipotonía muy marcado, es decir, sus movimientos son muy lentos, bruscos, incontrolados, y por lo general se presentan en forma tardía. Posteriormente, tienen una fase de autoexperimentación y actuación simple, hasta que finalmente aparecen sus acciones con un objetivo determinado.

2. La cabeza es más pequeña de lo normal debido a que el volumen del encéfalo es menor. La parte de atrás de la cabeza, (el occipucio), es menos prominente de lo normal. La fontanela tarda más en cerrarse que el tiempo normal.

3. La nariz es pequeña y el puente nasal está generalmente aplanado. La mucosa es gruesa y por ello fluye el moco constantemente.

4. Los ojos son ligeramente sesgados con una pequeña capa de piel en los ángulos internos, llamado epicantero.

El estrabismo es muy frecuente en estos niños y normalmente es de forma convergente.

5. Las orejas suelen ser pequeñas y otras veces prominentes. Los lóbulos son muy pequeños. Algunas veces presentan malformaciones en el conducto auditivo interno y otitis crónica.

6. Estos niños con frecuencia tienen la boca abierta, debido a que la lengua es mayor que la cavidad bucal, (macroglosia); además de que el puente nasal es estrecho y tienen problemas para respirar. Los labios generalmente están secos y con fisuras.

7. Los dientes pueden ser pequeños y otras veces muy grandes. La dentición se presenta en forma tardía, apareciendo de los nueve a los veinte meses, completándose a veces hasta los 3 ó 4 años. Generalmente presentan problemas con sus encías, provocando infecciones que les son dolorosas.

8. El cuello tiende a ser corto y ancho.

9. Las extremidades son cortas, ya que las proporciones de los huesos están particularmente afectadas.

10. El primer pliegue de flexión de su mano, es recto y no curvo como ocurre normalmente, (mano de simio).

11. Los pies son redondeados y generalmente el primer dedo está separado de los otros cuatro. Tienden a tener pies planos.

12. El aspecto general de la piel es más pálido y el cutis parece "amorado". Ésta tiende a un envejecimiento prematuro, principalmente en las zonas expuestas a los rayos solares.

13. El cabello por lo general es fino, lacio y ralo, tornándose seco posteriormente.

14. El pecho parece ser redondo y con un aplanamiento en el esternón. La espina dorsal no tiene la curvatura normal y tiende a ser recta.

Respecto al crecimiento físico se observa que su cuerpo es "rechoncho" debido al tamaño relativamente reducido de los miembros con respecto al tronco. Entre estos niños es normal una obesidad ligera que aparece al final de la infancia, o durante la adolescencia.

Se cree que el desarrollo anormal del cerebro se debe al volumen y a la complejidad de las estructuras nerviosas. Con ello, la microcefalia está regularmente asociada con el retraso mental.

Los niños con Síndrome de Down presentan en la infancia una susceptibilidad mayor en cuanto a las infecciones de ojos, oídos y aparato respiratorio.

El desarrollo sexual de los adolescentes mongólicos es tardío. Cerca del 40% de éstos niños presentan problemas cardíacos debido a que el desarrollo embrionario del corazón no se efectúa normalmente.

Respecto a su voz, se observa que la fonación es a menudo áspera, profunda y amelódica. Su forma al hablar es confusa, indeterminada y poco estructurada. Al entablar una conversación, divaga y entrecorta lo que platica.

También tienen trastornos del tracto digestivo debido a que puede presentarse cierto bloqueo digestivo a nivel del esófago o duodeno.

En cuanto a su estatura, se observa que son más bajos del promedio normal. A partir de los 4 años el ritmo de crecimiento comienza a bajar respecto a la escala normal y así, en los años sucesivos.

### ***1.2.2 Características psicológicas.***

Antes que nada cabe mencionar que dichas características serán expuestas en una forma general para todos los niños con Síndrome de Down, ya que este campo aún no ha sido ampliamente estudiado.

Se les ha comparado con niños normales debido a un desconocimiento de las etapas de su desarrollo; por ello, las observaciones que se han llevado a cabo tienen un carácter más subjetivo que objetivo.

1. Primeramente se observa que el desenvolvimiento psicológico de los niños con Síndrome de Down es lento, teniendo patrones de aprendizaje de grado inferior al término medio.
2. Por lo general son receptivos, es decir, captan lo que se les dice y escuchan, aunque no lo parezca.
3. Su carácter es variable y moldeable, ya que si se sienten dentro de un ambiente hostil, se tornan agresivos y hoscos; si, por el contrario, están a gusto en un ambiente lleno de afecto y cariño, ellos corresponden y actúan de igual manera.

4. Poseen un sentido especial hacia el afecto materno, pues con su madre se sienten seguros de sí mismos; esto es, si la madre los acepta y los quiere tal como son.

5. Otra característica es la obstinación. Para algunos médicos ésta se debe al sistema nervioso, ya que por su deficiencia mental, no pueden cambiar fácilmente de una actitud o actividad a otra distinta. Dentro de un enfoque afectivo, se ha observado que si se les pide algo en forma descortés, se niegan a hacerlo, tratando de imponer su voluntad.

6. La imitación es una de las características más comunes en los niños con Síndrome de Down. El Dr. John Langdon Down señala que " esta imitación es esencialmente una conducta humana; además es importante, ya que gracias a ella, el niño tiene un amplio margen de aprendizaje aún en sus primeros años de vida". (LOPEZ-FAUDOA, Sylvia, p. 50).

La mímica es una importante forma de expresión para ellos, ya que por medio de ésta expresa sus actitudes y actividades que copia de otras personas. Los maestros y educadores toman la mímica como un elemento de gran ayuda pues se valen de ella para que los niños poco a poco aprendan a conceptualizar.

7. La afectividad juega un papel muy importante, porque como se dijo anteriormente, si el niño está rodeado de un ambiente afectuoso, se mostrará amable y cariñoso. Así mismo, si el ambiente familiar es estable y adecuado para él, su desarrollo intelectual y social será más favorable.

Se les debe dar cariño y amor, mas no sobreprotegerlos, ya que ésto les impedirá adquirir una seguridad en sí mismos y desenvolverse en el ámbito social.

" La reciprocidad de sentimientos es inherente a sus valores afectivos, el niño sabe si es correspondido y reacciona rápidamente, jamás se acerca a aquellos que lo rechazan o demuestran poco cariño; son hipersensibles, cuando estando en un lugar determinado no son el centro de atracción, inmediatamente tratan de llamar la atención; inclusive se vuelven agresivos con aquel que cree que lo está suplantando". (Op. cit., p. 53).

8. La afabilidad también es característica en estos niños, ya que son complacientes cuando se les quiere. Les gusta que los mimen, los vistan, les den de comer, etc.; son comodinos y por ello los padres y maestros deben impulsarlos a que logren ser autosuficientes y desarrollen su capacidad creativa.

9. Son muy sensibles, ya que si observan que alguien sufre se preocupan y se ponen tristes.

Si ven a un niño más pequeño que ellos, lo protegen y lo miman.

Estimulan y aplauden a sus compañeros cuando realizan bien una actividad.

10. Si se les enseña y ayuda, comparten sus cosas y cooperan con los demás. Al igual que todos los niños, pelean con sus hermanos, amigos, y frecuentemente también son egoístas.

11. Si se les inculcan reglas de disciplina y comportamiento, las acatan siempre y cuando se dirijan a ellos con afecto y buenas maneras.

En resumen, se puede decir que los niños con Síndrome de Down, son afectuosos, sensibles, afables, cooperativos, y ordenados, siempre y cuando se les ayude y oriente por medio del amor, afecto y buenos tratos.

### *1.2.3 Características Sociales.*

Los niños con Síndrome de Down son sumamente sociables siempre y cuando el ambiente que les rodea sea adecuado y aceptable para ellos.

Les gusta mucho convivir con su familia durante las comidas, convivencias familiares y de tipo social. Trata de expresarles sus vivencias en todo momento y que aprueben sus actitudes.

Si son motivados desde pequeños, actúan con simpatía y buen humor.

Aunque su lenguaje de expresión es limitado, tratan de hacerse entender para adaptarse con mayor facilidad al medio ambiente que los rodea. Si el ambiente donde se desenvuelven les es hostil e indiferente, se apartan, se les hace mal carácter y les es difícil adaptarse a él, pues se sienten rechazados.

Les gusta estar rodeados de gente principalmente adulta y ser el centro de atención, tratan de hacer todas las gracias y "monerías" posibles para agradecerles.

Es de suma importancia para los niños con Síndrome de Down que pasen sus primeros años dentro del seno familiar, ya que con la ayuda de sus padres y hermanos, podrán desarrollarse y desenvolverse mejor dentro del ámbito social.

Si se les interna en una institución especial, por más buena que ésta sea, su desarrollo y progreso será más lento, ya que carecen del cariño de sus familiares; además de que la motivación que se les da en las instituciones es muy diferente a la que sus progenitores les proporcionan, pues ellos los conocen mejor en el aspecto de sus limitaciones y avances: A partir de los 3-4 años se les puede canalizar a este tipo de instituciones, ya que con un programa de educación especial, podrán apoyar y ayudar a los padres a lograr un desarrollo óptimo.

Así como para los niños normales la familia es el primer eslabón de la sociedad para ingresar posteriormente a los demás, como son la escuela y la comunidad, los niños con Síndrome de Down, necesitan primordialmente de su familia para que los estimulen e integren después en la sociedad siempre y cuando no los sobreprotejan, sino que se les dé amor y cariño; además de que se les inculquen normas de disciplina y respeto hacia los demás, para así lograr un equilibrio en su desarrollo físico, psíquico y cultural que permita una convivencia armónica.

El comportamiento de los niños con Síndrome de Down " se circunscribe al de un ser normal en el hogar o fuera de él, satisface sus necesidades fisiológicas y si se le enseña, participa en toda actividad intra-familiar. Cuando convive con un núcleo social sobre bases armónicas de cordialidad, colaboración, respeto y equilibrio moral, su formación indudablemente será la resultante de ese medio, asimilando los estímulos que se le proporcionan para su adaptación". (LOPEZ-FAUDOA, Sylvia, p. 59).

Como se mencionó en el punto anterior (1.2.2), estos niños tienden a la imitación, y ello les ayuda mucho para poderse expresar y desenvolverse en un ambiente sin angustias ni rechazos, adquiriendo de esta manera patrones de sociabilidad adecuados, imitando a los seres que los rodean.

Se deben fomentar las convivencias de tipo familiar, ya que éstas contribuyen a forjar hábitos y vivencias que favorecerán su comportamiento social. Si de lo contrario, se les fomentan actitudes marginales, traerán consecuencias de tipo conductual y emotivo, tanto para ellos, como para los padres.

Como punto final cabe destacar la importancia de informar a la sociedad de la existencia de los niños con Síndrome de Down, para que de esta forma se les ayude a adaptarse al medio social que les rodea y se les acepte tal y como son, porque muchas veces no saben cómo tratarlos, ni hacerlos sentir seguros de sí mismos, pues mucha

gente los considera "fenómenos", o "bichos raros", rechazándolos y haciéndolos a un lado.

## Capítulo II

### 2. Desarrollo Psicomotor (0-12 meses)

El desarrollo psicomotor de un niño se refiere específicamente a las habilidades motoras, ya sean finas o gruesas, que éste desarrolla desde su nacimiento hasta los 6 años aproximadamente.

" El desarrollo psicomotor es un proceso continuo mediante el cual un niño adquiere habilidades gradualmente más complejas que le permiten interactuar con las personas, los objetos y las situaciones de su medio ambiente. Abarca las funciones de inteligencia y aprendizaje, por medio de las cuales el pequeño entiende y organiza su mundo. También incluye la capacidad de comprender y hablar su idioma, la de movilizarse y manipular objetos; la de relacionarse con los demás; y el modo de sentir y expresar sus emociones". (ATKIN, C. Lucille, et. al., p.198).

El área motora gruesa se refiere a " los movimientos globales del cuerpo, la habilidad de moverse, y la postura". (Ibidem., p. 242).

El área motora fina " es la habilidad del niño para ver y manipular objetos, coordinar acciones de sus manos y ojos, y resolver problemas sencillos ". (Op. cit. p. 243)

La evolución del desarrollo motor desde que un niño nace se va adquiriendo a través de un desarrollo por maduración de sus tejidos nerviosos, expansión y aumento de complejidad del sistema nervioso central y el crecimiento de los huesos y músculos.

Para que un bebé logre un desarrollo psicomotor óptimo, es necesaria la atención y dedicación de la madre y el resto de la familia; asimismo, éste necesita

desenvolverse en un ambiente adecuado, esto es, higiénico, cómodo, con una buena alimentación, mucho afecto y amor.

El bebé tiene capacidad para crecer y desarrollarse. Cada día esa capacidad aumenta y se perfecciona si se le proporcionan las experiencias y los cuidados más oportunos y estimulantes para un mejor crecimiento físico y su máximo desarrollo mental. Así, el bebé reacciona ante determinados reflejos y estímulos. A través de estos estímulos y reflejos, el bebé podrá relacionarse con el ambiente que le rodea e irá adquiriendo experiencias que le facilitarán adaptarse al medio en que se desenvuelve.

Por ello, es necesario ejercitar al niño desde que nace para que adquiera nuevas experiencias y logre un desarrollo óptimo e íntegro.

Considero que es conveniente mencionar los factores que favorecen el desarrollo, así como los factores de riesgo que influyen en el mismo, ya que esto puede servir de guía a los padres de familia para ver si su hijo se está desarrollando de manera óptima, y así, puedan detectar cualquier anomalía en su desarrollo.

**Factores que favorecen el desarrollo infantil:**

**1. Cuerpo sano y completo.**- que no tenga anomalías genéticas como el caso del Síndrome de Down; que no tenga impedimentos físicos; buen funcionamiento de los órganos de los sentidos; que posea un sistema nervioso que no esté dañado.

**2. Ambiente favorable.**

- que el niño tenga una alimentación adecuada.
- que le tengan cuidados de salud e higiene.
- que el niño esté rodeado de personas afectuosas y cariñosas.
- que se le dé la oportunidad de aprender y conocer el mundo que le rodea.

- que tenga libertad de movimiento y ejercicio corporal.
- que posea tiempo y espacio para jugar.

Para que lo citado anteriormente se lleve a cabo favorablemente, es necesario que se le proporcionen al niño, desde su nacimiento, los estímulos adecuados para que pueda tener un desarrollo continuo que lo lleve a la madurez del mismo.

El desarrollo motor, aspecto que se estudia en el presente trabajo, es en un niño normal y durante el primer trimestre del primer año de vida, la adquisición del control de los músculos oculomotores, y en el segundo trimestre (16 a 28 semanas), la adquisición del dominio en los músculos que sostienen su cabeza y los que mueven sus brazos. Sus manos se dirigirán a los objetos que le interese conocer. En el tercer trimestre (28 a 48 semanas), logra el gobierno de su tronco y manos, se sienta y puede manipular objetos; en el cuarto trimestre (40 a 52 semanas), extiende el control hasta sus piernas y pies, es capaz de impulsarse. Comienza a caminar.

Por otro lado, se observan los factores de riesgo que pueden influir en el desarrollo; esto es, los posibles problemas que puede tener el niño durante su desarrollo, y qué es lo que puede provocar este problema:

- A nivel de la comunidad pueden influir las condiciones de insalubridad, educación y climatológicas que obligan a los padres a restringir las actividades del niño para evitar accidentes y enfermedades.
- A nivel familiar influyen los recursos económicos insuficientes, viviendas en condiciones precarias, que conducen al hacinamiento y por consiguiente a problemas de higiene y salud, mala alimentación (desnutrición); inestabilidad familiar que provoca un desequilibrio en el desarrollo del niño, ya que afectará su equilibrio emocional.

- Que el niño tenga una madre desnutrida, alcohólica o drogadicta, pues su desarrollo físico y psicológico se verán afectados enormemente.
- Anomalías genéticas (Síndrome de Down, retardo mental, problemas auditivos, visuales, etc.); bajo peso al nacer, desnutrición que provoca un retraso en su crecimiento físico y disminuye el interés del niño por explorar su medio ambiente.

Todo lo anteriormente citado es un panorama general de lo que es el desarrollo motor en general para ahora poder abordar el siguiente punto que es el desarrollo psicomotor del niño normal.

### **2.1 El desarrollo Psicomotor del niño en general (0-12 meses)**

Este punto lo consideré de importancia para poder comparar el desarrollo psicomotor entre niños con Síndrome de Down y niños normales, ya que como se podrá observar, los niños normales se desarrollan más rápido en el área motriz gruesa y fina, pues comienzan a gatear, pararse, caminar, comer, correr, jugar, etc. por sí solos, antes que los niños con Síndrome de Down como se mencionará en el siguiente punto, debido a que sus movimientos son más lentos y débiles.

Asimismo, se podrá observar que los factores afectivo y emocional juegan un papel muy importante en el desarrollo psicomotor de ambos, ya que favorecen y fomentan las relaciones entre padres e hijos.

El primer año de vida es fundamental para la vida futura del niño, pues durante este tiempo las transformaciones evolutivas tanto físicas como psicológicas y sociales, tienen cabida e influyen para dar paso al desarrollo futuro. Al año de edad, su personalidad y aptitudes estarán bien definidas.

Para que el desarrollo psicomotor del bebé de 0 a 12 meses sea lo más favorable posible, es necesario que se le ponga en contacto con el medio ambiente que le rodea lo más pronto posible para que pueda familiarizarse paulatinamente con él. Así, "el recién nacido no es consciente de que tiene brazos, piernas, órganos sensoriales...., ni de que existe algo más fuera de sí mismo. No puede utilizar sus miembros ni sus órganos sensoriales y no comprende el significado de las señales que le llegan a través de los sentidos. Está equipado con un mecanismo neuromuscular mínimo - reflejos -, que le capacita para salvaguardar su vida en los primeros estadios del desarrollo, pero el sistema nervioso del recién nacido es en su mayor parte inactivo. Para aprender a utilizar su cuerpo, en particular sus órganos motores y sensoriales, y establecer contacto con el mundo exterior, necesita que se le saque gradual y suavemente de su estado de inhibición y que se le active". (KOCH, Jaroslav,p.23)

Por ejemplo, el motivarlo sería, enseñarle el biberón y después dárselo. Si se repite esto con frecuencia, el niño sabrá que al ver el biberón es una señal de que va a ser alimentado.

Por ello, el bebé necesita ser estimulado constantemente para que mediante la actividad y experimentación pueda conocer el mundo que lo rodea. Si no se le estimula, se limitará su desarrollo global, frenando el proceso del mismo. De esta forma, la madre juega un papel importante en el desarrollo de su hijo, ya que con ella tiene una relación más estrecha y le puede proporcionar los estímulos adecuados y necesarios para el óptimo desarrollo de su bebé.

Creo conveniente mencionar el tipo de estímulos que existen para que los padres tengan un punto de apoyo en el desarrollo de sus hijos.

Los estímulos se dividen en 2 grupos: internos y externos.

**Internos.**- son aquellas reacciones que provienen de procesos psicológicos internos, es decir, las reacciones espontáneas del niño, como son: tener hambre, frío, calor, sed, etc.

Los estímulos internos son de 2 tipos: reflejos y estímulos adquiridos.

**Reflejos.**- son las reacciones específicas innatas a estímulos específicos. Ejemplo: al tocar la mano abierta del bebé, la cerrará instantáneamente.

**Estímulos adquiridos.**- el bebé reacciona a ellos por medio del entrenamiento. Ejemplo: la reacción que tiene si se le desnuda: patear y sobresaltarse; si se le muestra un objeto de colores vivos, moverá pies y brazos.

De acuerdo a la teoría de Arnold Gesell, mencionaré las características motrices del niño desde su nacimiento hasta el primer año de vida para conocer el desarrollo psicomotor de éste en forma general.

El desarrollo psicomotor es sumamente importante en el desarrollo general del niño porque además de tener muchas implicaciones neurológicas, la capacidad motora de éste constituye el punto de partida de su madurez. Se debe considerar tanto la coordinación motriz gruesa (reacciones posturales, equilibrio de la cabeza, sentarse, pararse, gatear, caminar, etc.); como la coordinación motriz fina (aproximación del niño hacia un objeto, manipulación y conocimiento del mismo).

Al nacer el niño actúa sólo mediante reflejos y estímulos internos (mencionados anteriormente, hambre, sed, frío, etc.); depende única y exclusivamente de su madre quien le da amor, alimento, y lo cuida todo el tiempo.

A partir de las 4 semanas, cuando el bebé se encuentra despierto, " yace sobre la espalda, por lo común, con la cabeza vuelta hacia un lado preferido. Sólo momentáneamente la coloca en posición media. 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 cefalotorácica. Esta combinación de cabeza desviada, un brazo extendido y el otro flexionado es lo que se llama actitud reflejo-tónico-cervical (r.t.c.) que domina la vigilia del infante durante unas 12 semanas". (GESELL, Arnold. 1989, p. 10)

A esta edad el niño tiene pocos movimientos, ya que pasa la mayor parte del tiempo acostado; pero Gesell señala que a veces tiene reacciones bruscas y endereza momentáneamente la cabeza, extendiendo las 4 extremidades.

Los músculos que tiene más activos son los de la boca y los ojos pues al menor toque en los labios provoca que se cierren y posteriormente se frunzan: Le gusta permanecer con la vista inmóvil durante largo rato; a veces contempla objetos de grandes dimensiones, como ventanas, cuadros y personas. Como su campo visual está delimitado por la actitud postural del r.t.c., no hace caso de muchas cosas que ocurren a su alrededor.

Asimismo, a las 4 semanas presenta una "aprehensión ocular" que según Gesell, precede a la prensión manual, ya que por medio de la vista conocerá los primeros objetos que le rodean para posteriormente pueda tocarlos.

Por lo general sus manos se encuentran cerradas, aunque si se le estimula (poniéndole una sonaja en una mano por ejemplo); aumenta la actividad de su brazo, abriendo y cerrando la mano simultáneamente.

Al ser tan pequeño, su organismo se fatiga muy rápido debido a la falta de madurez y al esfuerzo que debe realizar para lograr las correlaciones entre sus vísceras y mecanismos sensoriomotrices, de ahí su llanto e irritabilidad cuando está incómodo, o tiene hambre, frío, calor, etc.

Ya presta atención manifiesta al bienestar que le produce el comer, el baño, y el sentirse arropado y mimado. Todo lo expresa mediante el llanto. La experiencia visual

de la luz, (no la solar), y los colores vivos, son algo tan importante para el bebé, como lo es la comida.

Todavía hacia las 8 semanas permanece con los puños cerrados mientras está despierto. Su expresión se hace más vivaz contemplando el mundo que le rodea en forma más directa y discriminada.

Hacia las 12 semanas los dedos están aún flexionados, pero ya está más relajado. Está preparado para la prensión, pues ya sostiene una sonaja y la mira. Su visión es más amplia, pues dirige la mirada más fijamente hacia un objeto o persona.

El bebé de 16 semanas. Sus periodos de vigilia (estar despierto), son más largas y mejor definidos. Las 16 semanas marcan " 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 reacciones oculares y manuales ". (GESELL, Arnold, 1989, p. 21)

Como se puede observar, el bebé de 16 semanas comienza a tener un poco más de actividad, ya que su cabeza la puede mantener erguida momentáneamente con bastante firmeza. Ya puede dominar con su vista el mundo que le rodea poniendo mayor atención. Ya mira su mano, un objeto o juguete, y a su madre.

El reflejo-tónico-cervical comienza a desaparecer pues su cabeza es más móvil, ocupando el plano medio. El movimiento de sus brazos y manos están correlacionados con la posición de su cabeza y ojos, y ya ejerce un cierto control sobre sí mismo; los músculos de los ojos comienzan a ser mucho más precisos en sus movimientos, debido a una creciente red de conexiones neurales; las piernas y pies empiezan a tener pequeños movimientos: si se le sostiene en posición erguida, extenderá sus piernas soportando una parte de su peso.

Posee una mayor atención visual pues mira atentamente un juguete, por ejemplo, su sonaja.

Sus manos están más flexibles y listas para asir un juguete (sonaja); todo esto guiado por un estímulo visual. Su mano se aproxima al juguete para manipularlo debido a la formación de las redes neurales.

Su capacidad perceptual progresa mucho a esta edad, pues distingue objetos pequeños y grandes.

Observa su mano y también la de su protector, (su madre). Ya reconoce a su mamá y a sus familiares más cercanos. Es capaz de sonreír, farfullar y hacer gorgoritos.

Posee una coordinación óculo-motriz bien definida, ya que además de seguir su mano con la vista, es capaz de fijarla en su madre y en otras personas que ya conoce.

Asimismo, es capaz de "alcanzar" un objeto con la vista, antes de asirlo. Aparece en él la "presión primitiva", es decir, es capaz de asir sus prendas de vestir con los dedos y echárselas encima de la cara (implicación neuro-motriz).

La simétrica posición de los brazos sobre el pecho permite la proximidad de las manos a la boca, y chuparse los dedos. Esta clase de succión es considerada por Gesell como una significación sensorio-motriz evolutiva.

A las 16 semanas el bebé es considerado ambidextro, ya que presenta una tendencia a mover las manos simultáneamente.

Hacia las 24 semanas tiene una aproximación bilateral y bimanual sobre un juguete.

Su tronco es más fuerte, pues su musculatura adquiere relaciones funcionales más completas con el sistema nervioso central. Es capaz de sostenerse más erguido. Ya rueda de la posición supina (boca arriba), a la prona, (boca abajo).

Puede permanecer sentado, inclinado hacia adelante por unos momentos.

Sus momentos de vigilia son más prolongados, observando y estudiando el mundo que le rodea. Empieza a sentirse parte de él, pues ya conoce bien a sus padres y otros parientes cercanos (abuelos).

Permanece sentado aún con apoyo, pero está más rígido, listo para sentarse solo.

El bebé de 28 semanas se sienta ya casi solo. Necesita únicamente un pequeño apoyo de los brazos de la silla o de su mamá.

En el tiempo que permanece despierto, (que son ya períodos largos de vigilia), inspecciona el mundo físico que lo rodea, el mobiliario y los objetos.

Su equilibrio mejora pudiendo mantenerse sentado solo por segundos.

La prensión de objetos ya no es tan bilateral, pues es capaz de pasar un objeto de una mano a otra, lo que significa, según Gesell, una "conquista motriz sobre la bilateralidad".

"La acomodación ocular se halla más avanzada que la manual: Puede percibir una cuerda, pero es incapaz de tirar de ella; sigue una bolita con la vista, pero cuando quiere asirla, coloca la mano torpemente encima de ella y por lo general no consigue tomarla". (GESELL, Arnold, 1989,p.33)

Como se puede observar, su coordinación viso-motriz es aún lenta y torpe, pues le cuesta todavía trabajo asir el objeto que observa; pero aún sí se ve que los ojos y manos funcionan en estrecha interacción reforzándose y guiándose mutuamente.

Mientras que a las 16 semanas su cabeza es la más activa, a las 28 semanas sus manos son las que llevan la acción, pues aunque con torpeza, toma los objetos, se los lleva a la boca, los inspecciona y los mordisquea; trata de manipularlos aunque se le zafen de las manos y los vuelve a alcanzar para llevarse los nuevamente a la boca. Con

esto se observa que la " conducta manipulatoria-perceptual, es de gran actividad a esta edad, es la adaptatividad dinámica ". (GESELL, Arnold, 1989, p. 33)

Ya emite varias vocalizaciones espontáneas, emitiendo vocales, consonantes y pequeñas sílabas como "ma" y "da" que en un futuro lo llevarán a decir sus primeras palabras.

Realiza ademanes y expresiones faciales por medio de las cuales se comunica con su familia. "Ha incorporado a su propio sistema psicomotor determinadas respuestas bajo la forma de predisposiciones motorizadas en correspondencia con estos acontecimientos y con las personas y objetos con ellos relacionados. Pero, por el momento, los acontecimientos prácticos, los objetos físicos y los tonos e inflexiones de la voz le interesan más que las palabras". (Ibidem, p.34)

No es muy sociable pues le interesa más descubrir con sus ojos, cabeza y boca el mundo que le rodea, ejercitando sus facultades neuromotrices. Reconoce bien a sus padres y distingue a los que le son extraños. Ya se entretiene solo por pequeños ratos, y puede estar sin su madre sin extrañarla momentáneamente.

**El bebé de 40 semanas (10 meses)**

Ya puede pararse deteniéndose de algún mueble. Adquiere un nuevo interés por investigar el medio que le rodea, conociendo cada rincón de su hogar.

Es capaz de tener buena prensión y manipulación, así como también de realizar actividades de investigación de objetos que resulta de un alto grado de desarrollo psicomotor de sus funciones.

\* Las avanzadas más distantes del centro del organismo empiezan a ser incorporadas al sistema nervioso en expansión: punta de la lengua, yema de los dedos y dedos del pie. En el primer cuatrimestre de vida, la boca y los ojos; en el segundo cuatrimestre, los brazos y las manos; en el último cuatrimestre las piernas, los dedos y

los pies; he ahí el orden general de avance de la maduración neuromotriz y de la emancipación funcional". (GESELL, Arnold, 1989, p.44)

Las piernas ya sostienen el peso de su cuerpo, pero aún tiene poco equilibrio para pararse y disponerse a caminar. Sin embargo, el equilibrio ya está muy bien logrado cuando está sentado, pues puede ponerse de costado, inclinarse, volcarse y recobrar el equilibrio nuevamente.

Al estar sentado e inclinado puede retroceder, balancearse o gatear.

La prensión es más refinada pues los dedos pulgar e índice, muestran una movilidad y extensión especializadas para revolver, arrancar, apachurrar y palpar.

La yema del pulgar está en oposición con la del índice. Comienza la prensión en forma de pinza.

Observa un refinamiento en la masticación y manipulación. Aún se lleva las cosas a la boca, pero utiliza más la lengua por la experiencia sensorial que le produce.

Manifiesta un marcado interés táctil y visual por los detalles. Le gusta observar detenidamente un objeto y manipularlo hasta que se "apropia" de él.

"Posee la suficiente capacidad analítica para segregar un detalle del resto y considerarlo por separado; también para reaccionar combinativa y sucesivamente a dos detalles, o a dos objetos. En presencia de más de un objeto, demuestra tener cierta conciencia de que son más de uno, una oscura sensación de dos, de continente y contenido, de cima y de fondo, de lado a lado, e incluso de causa y efecto". (Op. cit. p. 45)

Con lo anterior se puede observar que el bebé de 10 meses tiene una capacidad discriminativa y analítica hacia un objeto, y que conoce las características que éste posee: si es grande, pequeño, duro, blando, de color fuerte, etc.; pudiendo distinguir de otros. Puede tener preferencia por objetos grandes o blandos, pero no lo puede

conceptualizar y expresar porque es aún pequeño, mas lo demuestra en forma activa por medio de preferencias, como se citó en líneas anteriores.

De acuerdo a Gesell, esto es un avance hacia la forma ulterior de inteligencia mejor conocida como "intelecto y juicio".

Su vocalización es más articulada debido a la destreza de labios y lengua, y de la musculatura para la masticación y deglución combinada con su facultad para la imitación, pues a esta edad tiende a imitar gestos, ademanes y sonidos.

Responde a su nombre y entiende frases como "no". Posee 1 o 2 palabras en su vocabulario articulado. Le gusta sonreír al observar su imagen en el espejo.

El bebé de 1 año

Su capacidad motriz es mucho más amplia, pues comienza a dar sus primeros pasos para en unos meses caminar. Con ello logrará independizarse para investigar y explorar el mundo por sí solo.

En cuanto a su coordinación motriz fina será más madura, pues comenzará a sostener sus cubiertos para comer solo. Los juguetes pequeños los sostendrá con mayor precisión y madurez. Comienza a construir pequeñas torres de cubos y a ensartar aros en un palo.

La prensión en forma de pinza es más precisa y madura pues al sostener un objeto o juguete pequeño difícilmente lo suelta y arroja al suelo.

Su capacidad analítica y expresiva es mejor pues comprende lo que se le dice expresándolo con gestos y ademanes.

Posee un mayor vocabulario; dice las palabras "mamá", "papá", "agua", "no", "sí", etc. Con esto, posee una vocalización más articulada y precisa. Comienza a expresar sus ideas y pensamientos con gestos, imitaciones, y algunas palabras. Por ejemplo cuando ve a un perro, lo señala y dice "mia gua gua".

En síntesis, el bebé de 1 año es una "personita" ya madura, lista para explorar y emprender un "viaje" a través del mundo que le rodea, para así comprenderlo y entenderlo.

## **2.2 El Desarrollo Psicomotor del niño con Síndrome de Down en el primer año de vida.**

En el punto 2.1 se habla del desarrollo psicomotor del niño normal, (0-12 meses); en este punto se hablará del desarrollo psicomotor (0-12 meses) del niño con Síndrome de Down para que se observen las diferencias que existen, así como las causas y factores que intervienen e interfieren en el desarrollo de los niños Down, y ver porqué éste es más lento.

" La aberración cromosómica que da origen al Síndrome de Down, reúne en el individuo una serie de características interna y externas que lo sitúan en desigualdad de circunstancias respecto al sujeto normal ". (LOPEZ-FAUDO, Sylvia, p. 61)

Sylvia de López-Faudo menciona que lo anterior afectará y limitará el desarrollo del niño con Síndrome de Down debido a la dificultad en la actividad motriz que ellos poseen.

" Habrá siempre entre su edad mental y su crecimiento cronológico una divergencia que será clara y manifiesta por la habilidad que presenta el niño en la ejecución de una o varias de las funciones que corresponden a un determinado nivel que es similar o proporcional a su edad cronológica, como consecuencia de su falta de organización neurológica". (Op. Cit. p. 61)

Esto significa que si por ejemplo un niño con Síndrome de Down adquiere la habilidad de sentarse por sí solo a los 11 meses, en relación a la de un niño normal que

la adquiere entre los 6 y 8 meses, no corresponde su desarrollo motor normal con la edad cronológica, es decir, que su desarrollo motor fue más lento con respecto a la que le correspondería.

Por otro lado, Gesell y Amatruda señalan que " casi todos los niños con Síndrome de Down presentan incapacidades neuromotrices conexas de diferentes grados; además de la hipotonía ". (GESELL, Arnold; AMATRUDA, Catherine, 1989, p.195)

Cabe mencionar que según estos autores, la hipotonía muscular se refiere a la " reducción de la función motriz, debilidad muscular o parálisis flácida. En la primera infancia la hipotonía es un estado en el que la presencia o ausencia de reflejos tendinosos profundos resultan de importancia capital para el diagnóstico y el pronóstico". (Ibídem, p. 237)

Asimismo, estos niños se pueden beneficiar por el cuidado y atención individual, así como del estímulo del aprendizaje que le proporcionen en un buen ambiente familiar. Por ello, se debe tratar de integrar al bebé con Síndrome de Down al hogar, ya que éste modelará su vida psíquica mediante acontecimientos fortuitos y estimulantes para él. En cambio, incorporarlo desde pequeño a una institución restringirá la estimulación e integración a su medio ambiente familiar y social por falta de amor, atención y afecto adecuados.

Wunderlich establece en su libro El Niño Mongólico, que " la motilidad del niño mongólico se caracteriza por un grado de hipotonía muy marcado tanto muscular como ligamentosa, que se observa en todos los movimientos. El grado de hipotonía y la escala de 'exactitud' de los procesos motores son generalmente un patrón para medir la gravedad del cambio de configuración ". (WUNDERLICH, Chr., p. 55)

Asimismo señala que el curso de la motilidad voluntaria queda detenido durante largo tiempo manifestándose por un movimiento indeterminado casual, desordenado, brusco, incontrolado, y con una finalidad determinada. Posteriormente seguirá una fase que permanece por largo tiempo como una autoexperimentación y una actuación simple, hasta que finalmente aparecen los actos con finalidad y posición consciente ligada a un objeto determinado.

Finalmente Wunderlich señala que " el desarrollo de la motilidad queda para todos los niños mongólicos en una fase más o menos preconfigurada por lo que toda la motilidad voluntaria adquiere un 'tinte' especial, por ejemplo, postura, movimientos, marcha, fonación y mímica ". (WUNDERLICH, Chr. , p.55)

### **2.3 Organización del Esquema Corporal**

" El esquema corporal es una estructura adquirida que permite que un sujeto pueda representarse a sí mismo, en cualquier momento y en toda situación, las diferentes partes de su cuerpo, independientemente de todo estímulo sensorial externo. Reside en ello no sólo la posibilidad de tomar conciencia individual de cada parte, dedo, nariz, rodilla, etc.; sino al mismo tiempo el sentimiento de pertenencia de todos estos elementos a un único ser ". (U.N.I.C.E.F. Currículum de estimulación precoz, p. 40)

Por otro lado, la organización del esquema corporal, tiene como fin estructurar cada una de las partes del cuerpo para lograr una buena postura, desarrollo muscular y movimiento.

Para comprender la diferencia del desarrollo motor del niño normal y el niño con Síndrome de Down, considero necesario describir lo que Gesell y Amatruda

establecen en su libro Diagnóstico del desarrollo normal y anormal del niño, particularmente en el capítulo IX, donde establecen los puntos para observar la presencia de lesiones y enfermedades del sistema neuromotor. Señalan que "hay una íntima interrelación entre las condiciones de maduración y neuromotrices. La estimación de la madurez constituye una parte esencial del diagnóstico neurológico practicado en el bebé. Debe trazarse una distinción clínica entre las señales de inmadurez cronológica en el comportamiento motor y los síntomas de disfunción neuromotriz. La diferenciación se funda en una apreciación de los modos conductuales del niño y sus reacciones espontáneas. Los tests funcionales del comportamiento definen la madurez e integridad del sistema nervioso central. El enfoque evolutivo, asegura una revisión completa del equipo conductual y de la eficacia de éste. El conocimiento del desarrollo neuromotor normal es la base sobre la que descansa la detección y determinación de la anormalidad ". (GESELL y AMATRUDA, 1989, p.214)

Observando particularmente cada aspecto, Gesell y Amatruda lo han dividido de la siguiente manera:

#### I. Postura.

" El comportamiento postural es el concepto fundamental para interpretar la integridad del sistema neuromotor y la eficacia de su operación". (Op. Cit., p. 215)

Señalan que la coordinación gruesa y fina son ajustes posturales del organismo hacia el medio ambiente.

Los elementos que constituyen la postura son: la locomoción, que es " una proyección dinámica y repetitiva de la postura; la prensión y manipulación, que constituyen una serie de adaptaciones posturales entrelazadas ". (Ibidem, p. 215)

Establecen también que los ojos y los dedos son considerados esquemas posturales, es decir, "fijaciones neuromotrices mediante las cuales el niño adquiere sostenimiento, firmeza, porte, estabilidad y equilibrio preparatorio. Con la relajación muscular completa, los esquemas posturales se disuelven". (Ibídem, p. 215)

Ahora bien, para detectar la disfunción neuromotriz se debe observar si existe alguna falla en las estructuras específicas como son: tronco, pies, cabeza, etc.; además si hay una falta de correlación funcional entre ellas y la interacción de componentes antagónicos, por ejemplo, extensores y flexores; "el excesivo dominio de uno de ellos altera su relación normal contrapuesta y produce síntomas neuromotores. Los miembros bilaterales, unilaterales y contralaterales deben adquirir coordinaciones paralelas y diagonales. Las alteraciones en los factores reguladores del crecimiento o la lesión en las líneas normales de comunicación en estos plexos producen desarmonías que constituyen un grupo importante de síntomas neurológicos". (Ibídem, p. 216)

La organización del comportamiento motor perceptivo-integrativo de un bebé procede desde la cabeza hasta los pies. Así, el pequeño no se desarrollará según un plan de progreso fraccionario, sino mediante la expansión de un sistema reactivo unitario que se expresará en modos de conducta progresivos, es decir, por ejemplo, el bebé tendrá que aprender primero a sostener su cabeza, después a mantenerla erguida y posteriormente a moverla de un lado a otro, de arriba a abajo.

## 2. Cabeza

Para detectar un problema neuromotriz en el movimiento de la cabeza, Gesell y Amatruda señalan que es fácil reconocer la persistencia en la caída de la cabeza, pero "deberá apreciarse que la progresión normal va desde una inclinación hacia el frente, hasta la erección y la estabilización. El niño que mantiene erguida la cabeza en línea

con el cuerpo pero todavía inestable, o aquel otro que la retrae y la impulsa hacia atrás, son anormales; de ello es responsable el tono extensor incrementado de los músculos del cuello ". (GESELL y AMATRUDA, 1989, p. 216)

### 3. Ojos

La mirada indica por lo general que el potencial intelectual esté intacto, pero si existe una ausencia persistente de ella podrá denotar algunas afecciones tales como ceguera, deficiencia mental u otro déficit neurológico. Al obtener el control de los movimientos básicos de los ojos se observará un desarrollo de la percepción visual de los objetos con la experiencia visual de las representaciones de éstos (15-18 meses). Así pues, se observa que de tener algún problema de control visual, deberá esperarse de 15 a 18 meses para poder ayudar al pequeño.

Lambert y Rondal señalan que los niños con Síndrome de Down tienen una coordinación binocular relativamente lenta. Poseen también problemas de miopía y estrabismo. " La capacidad de discriminar visualmente (sobretudo, al parecer, en lo que concierne a la discriminación de las intensidades luminosas), parece más afectada en los sujetos mongólicos que en los demás retrasados mentales de niveles intelectuales equivalentes ". (LAMBERT, L. Jean; RONDAL A. Jean, p. 58)

### 4. Boca.

La boca funciona como órgano prensor, principalmente de alimento. Como se estableció anteriormente en el capítulo I, en el punto de características físicas de los niños con Síndrome de Down, estos niños tienen la lengua más grande en proporción a la cavidad bucal, por tanto, es un poco problemático para ellos el inicio de la succión,

masticación y deglución; además de que la aparición de la dentición llega más tarde que la de los niños normales.

##### 5. Brazos y manos.

" La aproximación prensora se observa fácilmente en numerosas situaciones en las que se ofrecen objetos dentro del alcance del niño tanto en posición supina como en la sentada. La posición sentada revela la tendencia de que todo el cuerpo intervenga en la respuesta, por cuya razón, la inclinación hacia adelante de la cabeza y el tronco, la proyección de los labios y la lengua, la dilatación de los ojos y la flexión de las piernas, acompañan la actividad de los brazos ". (GESELL y AMATRUDA, 1989, p. 219)

Como se puede observar, el niño debe pasar por diversas etapas para lograr un equilibrio en su cuerpo. Los brazos y las manos ocupan un lugar importante en la coordinación motriz porque con éstas el niño se ayudará a incorporarse para sentarse, gatear, comer, asir, y manipular objetos.

Lambert y Rondal mencionan un estudio que hizo Cowie en 1970 donde señala que " el reflejo palmar (fuerte flexión de los dedos de la mano al presionar la palma), se halla presente al nacer y desaparece gradualmente al cabo de 4 a 6 meses por efecto de una mayor maduración del sistema nervioso; en efecto, la desaparición de este reflejo primitivo es necesario para la prensión voluntaria". (LAMBERT, L. Jean; RONDAL A. Jean, p. 55)

Este estudio aporta algo importante: " el desarrollo neurológico del niño mongólico está caracterizado por una incidencia importante y masiva de hipotonía generalizada, una desaparición retardada de los reflejos y de los automatismos primitivos (reflejos palmar, plantar, de Moro y marcha automática), una incidencia importante del estrabismo, y anomalías en las respuestas a la tracción, reflejo patelar y

suspensión ventral (débil reflejo patelar y ausencia de respuestas tónicas), o débiles respuestas tónicas a la tracción y en posición de suspensión ventral ". (Ibídem, p. 56)

#### 6. Tronco, piernas y pies.

El objetivo final del desarrollo de estos tres elementos es la marcha bipeda independiente en posición erecta. De esto depende la mayor parte de las habilidades motrices gruesas más complejas como son: correr, trepar, saltar, patinar, andar en bicicleta, y bailar, entre otros.

" El mantenimiento de la cabeza erguida es el primer paso para el logro de la postura erecta. Según un esquema amplio, los pasos sucesivos son: sentarse, gatear, arrastrarse, pararse y caminar, esto último, al principio será con apoyo en grados decrecientes, y después de modo independiente ". (GESELL y AMATRUDA, p. 222).

" El hecho de que estos modos conductuales representen anomalías en el control motor o constituyan variaciones normales, depende de la presencia o ausencia de trastornos conexos en la coordinación, particularmente en el control fino ". (Ibídem, p. 224)

Como se estableció en el punto anterior, el estudio de Cowie revela que debido a la tardía desaparición del reflejo plantar, 5 a 10 meses, (fuerte flexión de los dedos del pie al presionar o estimular la planta del pie); y del patelar (extensión de la pierna al estimular el ligamento de la rodilla), y por la hipotonía generalizada que presentan los niños con Síndrome de Down, la coordinación del tronco, pies y piernas será tardía en relación a los niños normales; asimismo, aumentará la dificultad para adquirir una habilidad motriz como nadar, correr, saltar obstáculos, etc.

Ahora bien, con respecto al desarrollo muscular global del niño con Síndrome de Down y con lo anteriormente establecido, se observa que estos niños tendrán un

retraso en el desarrollo motriz tal como el gatear, sentarse, caminar, comer por sí solos, etc.

Como no existe un parámetro bien establecido acerca del desarrollo psicomotor de los niños con Síndrome de Down, tomé como referencia un estudio comparativo realizado por Fishler, Share y Koch en 1974. Lo he considerado de utilidad para dar una idea acerca del desarrollo motor de los niños normales y los niños con Síndrome de Down. Ellos compararon el desarrollo de 71 niños con Síndrome de Down con respecto a niños normales y encontraron a los primeros con un desarrollo más lento y retrasado.

Fishler, Share y Koch, 1974. Desarrollo muscular en los niños con Síndrome de Down con un retraso mental moderado, comparado con el de niños normales.

Habilidades	edad promedio en meses en que lo realiza un niño normal	edad promedio en meses en que lo realiza un niño Down
1. Rueda sobre sí mismo	5	6
2. Queda sentado sin apoyo durante un minuto	8	11
3. Gatea	10	17
4. Se para solo momentánea mente.	14	22
5. Se para solo	11	18
6. Se para con apoyo	10	17
7. Camina con apoyo	13	22
8. Camina sin apoyo	15	25
9. Sube escaleras solo	18-24	38
10. Baja escaleras	24-30	42

Para mejorar las habilidades musculares de los niños con Síndrome de Down, es recomendable una relación afectuosa con ellos; es decir, proporcionarle caricias y palabras cariñosas, de forma tal que sienta confianza y seguridad para seguir adelante; sin embargo, algunos padres aunque bien intencionados, agotan la energía del niño, negándose a continuar con las actividades y ejercicios necesarios para mejorar su desarrollo motor. Por ello, los padres deben probar hasta dónde resiste su pequeño

para tratar de no fatigarlo y fastidiarlo. Así, una interacción adulto-niño debe ser tranquila, motivante e interesante para ambos, con el fin de incrementar el desarrollo del pequeño.

#### 2.4 Desarrollo del Equilibrio

Como se ha mencionado anteriormente, debido a la hipotonía muscular que presentan los niños con Síndrome de Down, el desarrollo del equilibrio será más lento debido a que sus movimientos serán realizados en forma tardía y con mayor dificultad.

Asimismo, los reflejos patelar y palmar como ya se estableció antes, desaparecen posteriormente en comparación con los niños normales, por tanto, para que los niños con Síndrome de Down adquieran un equilibrio y coordinación óptima en sus movimientos, deberán contar con la ayuda de estímulos adecuados para este desarrollo.

Sylvia López-Faudoa establece que los niños con Síndrome de Down " tendrán dificultad para caminar y correr en línea recta, debido a la imposibilidad de adquirir el equilibrio necesario. La organización de sus movimientos que van de la cabeza hacia los pies en forma unitaria, será más perceptible en todos aquellos comprendidos dentro de la motricidad gruesa, y posteriormente avanzará paulatinamente a los agrupados dentro de la motricidad fina ". (LOPEZ-FAUDO, Sylvia, p. 64)

" Durante los primeros tres meses de vida el niño Down presenta una serie de movimientos que pueden acercarse a la normalidad, pero hay en él una marcada disposición a la pasividad; permanece tranquilo en cama en tanto nadie lo saca de ella. A partir de los 4 a 6 meses, se va advirtiendo un retraso motor muy significativo en su

A partir de los 4 a 6 meses, se va advirtiendo un retraso motor muy significativo en su organismo, que puede ser reducido a un programa adecuado de estimulación temprana ". (Op. cit. p. 63)

Después del primer año de vida se presenta la tendencia a gatear. Esta manifestación de desplazamiento es importante tanto en estos niños como en los normales, ya que les ayuda a adquirir poco a poco, fuerza en las extremidades tanto superiores como inferiores, y con ello, la adquisición y desarrollo del equilibrio.

" De los 11 a los 16 meses empezará a pararse y a sentarse solo; estos impulsos están revelando el intento de caminar. La deambulación se registra aproximadamente a los 2 años, como una intención más definida para lograr una adecuada locomoción que logra en forma natural a los 3 años. Superado el problema de la locomoción, que será zigzagueante e insegura al principio, el niño estará preparado dentro de sus limitaciones para que con cierta dificultad, ascienda y descienda escaleras y salve pequeños obstáculos ". (Ibidem, p. 63)

## **2.5 Desarrollo Senso-perceptivo-motriz**

Para un recién nacido, ya sea normal o con Síndrome de Down, es importante la repetición de estímulos y sensaciones agradables ya que su discriminación perceptual está ligada a respuestas emocionales, adquiriendo posteriormente un reconocimiento más completo a dichos estímulos con los cuales habrá respuestas asociadas.

Sylvia López-Fauoa cita a Gesell señalando que " al mismo tiempo que el bebé está desarrollando conciencia de otras personas, está aprendiendo a discriminar entre sí mismo y su ambiente. Las cosas que le están pasando a él son diferentes de las que

están pasando en el resto de su ambiente". (GESELL, Arnold, 1970, citado por LÓPEZ-FAUDO, Sylvia, p. 75)

Así, las cosas que le están pasando a él, se convierten en objeto de percepción de su propio "yo". Comienza a investigar su cuerpo chupándose los dedos, tocándose los pies, su cara, hasta que se identifica a sí mismo.

" Después de los 6 meses, el niño aprende la localización del dolor a través de su propio cuerpo. A medida que va creciendo va diferenciando los objetos. La maduración y el aprendizaje crecen juntos. Así, al final de su primer año de vida, sus órganos sensoriales son completamente funcionales y continúa desarrollando expectativas basadas en la experiencia ". (LOPEZ-FAUDO, Sylvia, p.76)

Las sensopercepciones se dividen de la siguiente forma:

a) sensopercepción visual.- el receptor es el ojo. En los niños con Síndrome de Down, se presenta estrabismo (por falta de mielinización de los nervios ópticos); astigmatismo y miopía.

b) sensopercepción olfativa.- estos niños presentan escaso sentido del olfato ocasionado por 2 factores : 1) que puede ser de naturaleza central, y 2) producto de la rinitis crónica con alteraciones de la membrana mucosa.

c) sensopercepciones auditivas.- existe la imposibilidad de medir con exactitud, en los niños Down, el grado de audición debido a las malformaciones que presentan en el conducto auditivo interno, otitis crónica, deformidades de cóclea y conductos semicirculares.

e) sensaciones kinestésicas.- se refieren al movimiento y posición de los miembros y músculos. Como el movimiento está bajo la dependencia de los centros nerviosos, en los niños con Síndrome de Down estas sensaciones se ven disminuidas debido a un desarrollo más lento de las terminaciones del aparato locomotor.

f) sensopercepciones somestésicas.- se refieren al dolor, tacto y sus variantes. En los niños Down el umbral del dolor es muy bajo, ya que se ha observado, por ejemplo, que cuando se caen y raspan, lloran más por la impresión de la caída que por el dolor que les provoca.

g) sensaciones estereognósticas.- se deben a la unión de las táctiles y las kinestésicas. Sirven para reconocer por el tacto en movimiento, la forma, tamaño, peso, características de la superficie, y el material de que están hechos los objetos. " En los niños con Síndrome de Down, la estereognosia alcanza un nivel muy elemental debido a la dificultad que presenta para realizar movimientos finos y con precisión, provocada por deficiencias en el aparato locomotor, lo que impide una adecuada asociación entre lo que percibe a través del tacto y del movimiento, así como el integrarlo a un concepto ". (LOPEZ-FAUDOA, Sylvia, p. 81)

h) sensopercepciones del equilibrio.- son las que estabilizan el centro de gravedad al estar uno de pie, sentados, caminando, trabajando o corriendo, impidiendo la caída. En estas sensaciones intervienen los conductos semicirculares, sáculos del oído interno y cerebelo. En los niños Down se observa una dificultad para mantener el equilibrio por sus trastornos cerebelosos.

En estas sensaciones intervienen los conductos semicirculares, sáculos del oído interno y cerebelo. En los niños Down se observa una dificultad para mantener el equilibrio por sus trastornos cerebelosos.

## 2.6 Estimulación de las funciones superiores: atención, memoria y pensamiento

" Existe un conjunto de datos e indicaciones teóricas en el campo del retraso mental, sobre las características cognitivas de los individuos disminuidos mentales. Estos datos señalan un cierto número de problemas y de déficits en algunos procesos específicos del funcionamiento intelectual en estos individuos ", (LAMBERT, L. Jean; RONDAL A. Jean, p. 57)

a) Atención.- en el libro El Mongolismo, Lambert y Rondal citan a Zeaman y House (1963), y Furby (1974) quienes han estudiado la atención de niños con Síndrome de Down. Ellos afirman que presentan un déficit de la atención. Zeaman y House " explican las dificultades de los aprendizajes discriminativos de los retrasados mentales moderados y severos (se trata de aprender a distinguir entre dos o más estímulos, el que está reforzado, y según ello dar la respuesta); por un fracaso de los retrasados en centrar su atención en la dimensión correcta del estímulo. Por ejemplo, el tamaño, si se compara con un trazo horizontal pequeño, y no el color y la posición. Zeaman y House muestran que cuando el sujeto centra su atención en la dimensión pertinente del estímulo, la adquisición de la respuesta se realiza del mismo modo que en los normales ". (ZEAMAN y HOUSE, 1963, citados por LAMBERT; L. Jean; RONDAL A. Jean, p. 60)

" Furby ha llevado la investigación empírica y la elaboración teórica un grado más lejos. Dice que la actuación de los sujetos retrasados es mediocre en los aprendizajes discriminativos y la resolución de problemas, principalmente por las 2 razones siguientes: 1) la habituación de las reacciones de orientación, es decir, la reacción normal de todo organismo a un estímulo presentado; requiere más tiempo en estos sujetos que en los sujetos normales; por ello no pueden removilizar su capacidad de atención tan de prisa como los normales y centrarla en otros aspectos del estímulo que pueden ser de primordial importancia en ciertos aprendizajes; y 2) los sujetos retrasados tienen grandes dificultades en inhibir, es decir, en retener su respuesta hasta después de haberse tomado el tiempo de examinar con detalle los aspectos más sutiles y/o los componentes más abstractos de los estímulos; a ello se debe la menor calidad de sus respuestas y su mayor frecuencia de error cuando se requiere de un análisis más afinado ". (FURBY, 1974, citado por LAMBERT, L. Jean; RONDAL A. Jean; p. 60-61).

Como se puede observar, los niños con Síndrome de Down tienen poca atención cuando se les presenta un estímulo y les es más difícil " extraer " las características más abstractas del mismo. Ven más lo exterior que el fondo, debido al déficit de atención.

b) Memoria.- comencemos definiendo lo que es memoria: " es la facultad de la mente por la cual los actos mentales y estados de conciencia pasados se retienen y evocan, y además se reconocen ". (LOPEZ-FAUDO, Sylvia, p. 82-83)

La memoria se clasifica en 3 tipos:

1) memoria sensorial.- la que reconoce imágenes correspondientes a cada uno de los sentidos. Ejemplo: memoria visual, la persona recuerda lo que ve.

2) memoria mecánica.- es la que requiere escasa actividad mental, es la asociación contigua de imágenes sin contenido o comprensión correlativa.

3) memoria lógica o intelectual.- es en la que interviene la capacidad del intelecto para retener y reproducir conocimientos intelectuales adquiridos anteriormente. Es la amplia comprensión del significado de las cosas y de la relación mutua, para ello es necesario el razonamiento.

"La actividad mnémica se realiza a través de percepciones: conceptos, motivos y hábitos almacenados. A través del tiempo estos elementos de la memoria interactúan entre sí con el continuo curso de la experiencia en marcha ". (Op. cit. p. 84)

López-Faudoa señala que " los niños con Síndrome de Down tienen excelente memoria y difícilmente olvidan lo que aprenden bien. Desarrollan más pronto su memoria visual que la auditiva, ya que generalmente tienen más estímulos en la primera. Un niño con Síndrome de Down bien entrenado, puede adquirir buena memoria sensorial, ya que tiene posibilidades de reconocer y evocar estímulos. Para trabajar en el área de memoria, es importante que el material que se utilice sea reforzante, graduándolo en orden de dificultad para el niño, pues esto dará como resultado un aprendizaje progresivo y facilitará el desarrollo de la memoria secuencial, tanto auditiva, como visual, kinestésica y táctil ". (Ibidem, p. 84)

c) Pensamiento.- " El pensamiento tiene como punto de partida la relación con la realidad y la percepción, aunque también es el medio para integrar a la conciencia lo que no ha sido conocido y

está presente. Así resulta que las formas que el pensamiento puede adoptar son, en cierto modo, niveles o grados de ese mismo pensamiento, que pueden activar por separado o en conjunto ": (Ibidem, p. 84-85)

manejar la abstracción de conceptos perceptuales (forma, color, tamaño, posición) para aplicarlos en una representación simbólica, por lo que resulta tan problemático el aprendizaje de símbolos gráficos tales como figuras y letras ". (Op. cit. p. 85-86)

En cuanto al aspecto de generalización les es difícil llevarlo a cabo, ya que su atención es frecuentemente dispersa, y por lo tanto no pueden globalizar en forma adecuada.

Respecto a la discriminación, los niños con Síndrome de Down la llevan a cabo a niveles primarios como son: manejo de colores, objetos familiares, personas conocidas y con las que han tenido experiencias agradables. Se les dificultan los conceptos de semejanzas y diferencias.

En lo referente a la abstracción, a los niños con Síndrome de Down se les dificulta obtener los detalles de un todo debido a las fallas en la memoria visual. También les es difícil abstraer las características de los objetos más a fondo. Ejemplo: esta pelota es roja; les será difícil abstraer que es redonda, blanda, dura, con estampados de ciertas figuras, etc.

Si se les estimula a temprana edad podrán tener posibilidades de desarrollar las funciones superiores y ser apoyados para tener mejor atención y abstracción en las características de personas y objetos.

### 3. La estimulación temprana.

#### 3.1 Concepto.

Antes de definir la estimulación temprana considero necesario definir las palabras estímulo y estimulación para comprender mejor el concepto de ésta.

" El estímulo (del latín *stilus*, que significa estaca para clavar o agujón) se define como una energía física que produce actividad nerviosa en un receptor; por ejemplo, la luz activa al ojo, el sonido al oído, y el calor a la piel. El estímulo no es el objeto de estímulo. El estímulo es, por ejemplo, la energía luminosa que choca con el ojo, mientras que el objeto de estímulo es la fuente luminosa, una lámpara ". (COHEN, Jozef, p. 8)

Estímulo " es el evento que tiene lugar en el interior de un organismo o fuera de él, y que contribuye a desencadenar una respuesta (conducta). En un momento determinado pueden influir sobre un individuo con distintos grados de complejidad, desde la temperatura hasta los factores presentes en una situación social; los patrones culturales ". ("DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, 1983, Vol. 1, p. 593)

Estimulación.- " activación de los órganos de los sentidos o del tejido nervioso por cualquier forma de energía física, mecánica, química, acústica, fotópica o eléctrica ". (Ibídem, p. 593)

La estimulación temprana ha existido desde siempre, aunque no se le había dado la importancia que merece como tal hasta principios de los años 70's.

Un bebé, desde su nacimiento, recibe afecto, atención, amor y cariño adecuados, y de alguna forma, está siendo estimulado ya que estos elementos son sumamente importantes para que el pequeño tenga un desarrollo futuro óptimo en todas las áreas: social, motriz, lenguaje, cognoscitiva, etc.

Si una madre está con su pequeño durante el día, presentándole diferentes estímulos visuales, auditivos, etc.; lo está estimulando tempranamente, es decir, contribuyendo a que éste comience a conocer y a descubrir el mundo exterior y el que le rodea.

Ahora estableceré los distintos conceptos acerca de la estimulación temprana:

1. Carmen Naranjo cita al Dr. Hernán Montenegro, connotado investigador del Servicio Mental Nacional de Salud de Chile, definiéndola como sigue: " Estimulación temprana es 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 con su medio ambiente y un aprendizaje efectivo ". (NARANJO, Carmen, 1981, p. 14)

2. Carmen Naranjo la define como: " estimulación temprana es toda actividad que oportunamente y acertadamente enriquece al niño en su desarrollo físico y psíquico. La actividad puede involucrar objetos, pero siempre exige la relación entre el niño y el adulto, en una forma de comunicación que puede ser de gestos, de murmullos, de actitudes, de palabras y de todo tipo de expresión ". (Ibídem, p. 14)

3. La U.N.I.C.E.F. en conjunto, la han definido como: " toda actividad que contribuye a enriquecer el desarrollo físico y psíquico del bebé ". (Ibidem. p. 16)

4. Según Lourdes Padilla, " la estimulación temprana da por consecuencia personas más exitosas y con mayor capacidad de adaptación ante cualquier eventualidad ". (PADILLA, Lourdes, contraportada del libro)

5. Estimulación temprana: " método psicopedagógico utilizado en bebés que generalmente presentan deficiencias sensoriales, motrices o intelectuales de carácter congénito o adquirido. Consiste en la aplicación de estímulos sensoriales, (estímulos que están relacionados con los aspectos motrices, dirigidos a niños en sus primeras etapas de desarrollo; el objetivo es que el niño centre su atención en cada uno de los sentidos y aprenda a discriminar los distintos elementos que configuran cada uno de éstos elementos); a veces cargados afectivamente, en una proporción y a niveles de intensidad mayores que los estándares utilizados con los niños normales, forzando el aprendizaje y la maduración ". (U.N.I.C.E.F., " Artículo sobre la estimulación temprana motora ", p. 5)

De acuerdo a las definiciones anteriores, mi concepto de estimulación temprana es el siguiente: es una serie de estímulos que se le dan al bebé para que tenga un desarrollo psíquico y físico óptimo. Para que éste sea posible, la estimulación temprana debe ir acompañada de gran cariño, afecto y dedicación por parte de las personas que la están aplicando, ya que de otra manera sería inútil. Ahora bien, los estímulos "naturales", (podríamos decirles así); que los papás pueden ofrecerle a su bebé, son el estar en contacto con él , el mayor tiempo que sea posible, acariciarlo,

hablarle y cantarle. Los padres, a mi modo de ver, deben ejercer este tipo de estimulación de forma voluntaria, y que la disfruten tanto como su bebé, pues el elemento principal de la estimulación temprana es el cariño, ya que transmite seguridad y confianza al bebé; de otra forma, la ausencia de amor ocasionará retraso en el desarrollo motor, afectivo, intelectual y cognitivo.

No concuerdo con el concepto de Lourdes Padilla cuando dice que la estimulación temprana da como resultado una capacidad e inteligencia superior, pues basándome en mi experiencia de trabajo con los niños Down, la estimulación temprana contribuye a que el desarrollo del bebé en todas sus áreas sea mejor, y no a mejorar la inteligencia propiamente; puede contribuir a desarrollarla, pero no en forma exclusiva, sino que fomenta el desarrollo de otros aspectos como se ha visto anteriormente.

Por otro lado, el concepto que se establece en el Diccionario de las Ciencias de la Educación señala que sólo se puede aplicar a niños con problemas en las áreas motriz, intelectual o cognitiva, pero yo considero que puede ser aplicable a cualquier tipo de niños aunque el presente trabajo está elaborado para niños con Síndrome de Down.

Considero que la estimulación temprana consiste en una serie de ejercicios de maduración que enfocándolos adecuadamente, permiten ayudar al bebé a tener un mejor desarrollo en las áreas que tenga " débiles ", es decir, en aquellas en las cuales tenga dificultad para alcanzar la madurez requerida; por ejemplo, si en el área motriz a un bebé le cuesta trabajo levantar la cabeza y mantenerla erguida, esta serie de ejercicios lo ayudarán a lograrlo y obtener la maduración necesaria siempre y cuando no haya lesiones neurológicas que se lo impidan.

Creo también que es excelente la estimulación temprana para fomentar una buena interrelación entre padres e hijos, ya que por medio de ésta habrá mejor comunicación de la madre o padre con su bebé.

### **3.2 Importancia de la estimulación temprana en el desarrollo psicomotor del niño en general (0-12 meses)**

La importancia de la estimulación temprana para los niños normales es la siguiente:

1. Ayuda a la maduración del bebé en las distintas áreas: social, motriz, lenguaje, cognoscitiva, afectiva, etc.
2. Permite una mejor relación entre padres e hijos.
3. Ayuda a que el bebé adquiera mayor seguridad en sí mismo.
4. Ayuda a que el bebé se integre a su medio ambiente de mejor manera, ya que a través de los estímulos que se le presenten, lo conocerá más.
5. Extrae mayor riqueza de su medio ambiente a través de los sentidos. Ejemplo: un móvil le permite estimular el sentido de la vista y el oído, si éste contiene también música.

6. Permite que el bebé discrimine mejor los objetos que lo rodean. Carmen Naranjo cita a Sigmund Freud y Havelock Ellis donde señala que a través de investigaciones y estudios que han hecho, han comprobado que " los niños que han carecido de afecto o estímulos sensoriales, o han crecido en ambientes limitantes, presentaron un déficit que se va trasladando de manera creciente conforme pasan los años y se alcanza la edad adulta ". (NARANJO, Carmen, 1982, p. 13)

7. " Los niños estimulados desde su nacimiento han logrado el mejor desarrollo orgánico y funcional de su sistema nervioso y de sus órganos de contacto y de intercambio con el mundo exterior, además de un equilibrio adecuado en su crecimiento físico, emocional e intelectual ". (Ibidem, p.13)

8. Por medio de la estimulación temprana se puede observar y determinar cualquier déficit que tenga el niño, ya sea de orden perceptivo, motor, intelectual, orgánico o ambiental, así como ejercer las acciones necesarias para resolver este déficit.

9. Finalmente tenemos que la estimulación temprana debe aplicarse oportunamente, es decir, en su momento, presentando el estímulo adecuado a la edad del bebé, ya que si se le presenta uno para el cual el niño no está suficiente maduro, puede perder interés, se puede sentir forzado, y por tanto se cansará pronto.

### 3.3 Importancia de la estimulación temprana para los niños con Síndrome de Down (0-12 meses)

Básicamente son las mismas que las anteriores:

1. Ayuda a fomentar una buena relación entre padres e hijos, y como hemos establecido en capítulos anteriores, el niño con Síndrome de Down necesita mucho amor y afecto para que pueda desenvolverse mejor y desarrollarse en todos los aspectos: social, motriz, cognitivo, lenguaje, etc. Así, la estimulación temprana le permitirá tener un contacto más estrecho con sus padres y éstos a su vez con su bebé; de esa forma podrán ayudarlos a desarrollarse e integrarse mejor a su medio ambiente.

2. " Se ha observado que una buena relación afectiva de los padres hacia su hijo, favorece el desarrollo emocional e intelectual del niño con Síndrome de Down, por su personalidad adaptable y sociable, por tanto, un programa de estimulación temprana dirigida a los padres, favorecería lo anteriormente establecido ". (COLLADO DE SUERO, Angelita, p. 26)

3. En el área de lenguaje es muy importante la estimulación temprana, ya que tienen retraso en el desarrollo de esta área. Por ello es necesario estimularlos mediante una comunicación estrecha y técnicas adecuadas, como por ejemplo, la técnica del " eco ", que favorece y estimula el lenguaje del niño con Síndrome de Down, ya que se le da un " puente " a la imitación; además el balbuceo será más frecuente si los padres le repiten los sonidos que él vaya emitiendo.

4. Debido a que los niños con Síndrome de Down presentan hipotonía o bajo tono musculares, es muy importante que se les estimule en el área motriz, pues de esta forma se los ayuda a mejorar sus movimientos para que poco a poco comiencen a sostener su cabeza, mantener el equilibrio de su cuerpo para que se siente, gatee, y posteriormente caminen en el menor tiempo posible.

5. Debido a todas las limitaciones que tiene el niño con Síndrome de Down en las diferentes áreas, necesita de estímulos variados para que pueda adquirir seguridad en sí mismo y pueda así relacionarse mejor con las personas que le rodean para posteriormente poder integrarse a la sociedad.

6. Sylvia López-Faudoa señala que la experiencia del programa de estimulación temprana que manejan desde hace 10 años, ha tenido resultados positivos en cuanto a su desarrollo que antes se presentaba en forma tardía, ahora es de menor tiempo.

7. Otros aspectos importantes en resumen son:

- a) mejora la postura.
- b) coordina mejor sus movimientos.
- c) se le da mayor atención a estímulos auditivos, visuales y táctiles.
- d) adquiere mejor control de su cuerpo.
- e) ayuda a la sedestación (sentarse), bipedestación, deambulación, y posteriormente a la adquisición del equilibrio.
- f) estimula el desarrollo del lenguaje.
- g) se fomentan los hábitos de higiene: lavarse las manos, dientes, peinarse, vestirse, etc.

h) ayuda a las técnicas alimenticias: comer solo, utilizar correctamente los cubiertos, sentarse correctamente a la mesa, etc.

Podemos observar que la estimulación temprana es de gran importancia para el niño con Síndrome de Down ya que mediante un programa bien establecido, y llevado a cabo con amor y dedicación, pueden lograr un desarrollo íntegro y óptimo que les dé seguridad en sí mismos, se basten por sí solos, y en un futuro se integren a la sociedad de la mejor manera posible.

### **3.4 Áreas que abarca la estimulación temprana**

#### **3.4.1 Área de Socialización**

Esta área pretende principalmente integrar a los niños con Síndrome de Down al medio social que les rodea y que sean aceptados por éste.

La base de la sociedad, como todos sabemos, es la familia. Primeramente se debe fomentar la relación de los niños con Síndrome de Down con sus padres y hermanos para que posteriormente lo haga con sus familiares más allegados. Para que se lleve a cabo lo anterior, debe existir un ambiente de amor, cariño y aceptación hacia estos niños porque como ya he mencionado muchas veces, estos elementos son fundamentales para ellos, pues les ayudarán a integrarse a la sociedad y adquirir seguridad en sí mismos.

El proceso de socialización debe armonizar el desarrollo bio-psico-social con las condiciones sociales y culturales del medio en que el niño con Síndrome de Down se desenvuelve.

Los objetivos de esta área, de acuerdo al programa de estimulación precoz del UNICEF son los siguientes:

1. " Proporcionar los medios que ayuden a la adaptación y socialización en el ambiente en el que se desenvuelve.
2. Ofrecer oportunidad de participar en actividades que realicen con sus familiares, compañeros y vecinos.
3. Fomentar los valores éticos y cívicos.
4. Lograr en el niño respuestas adecuadas a situaciones concretas que se presentan en la vida diaria". (U.N.I.C.E.F., Procep, Curriculum de Estimulación Precoz, p. 19)

De los objetivos específicos seleccioné los que consideré más importantes para dicha área:

1. Expresar afectos dentro del núcleo familiar.
2. Identificar los miembros de la familia y sus roles.
3. Participar en actividades del ambiente escolar.
4. Practicar normas de prevención de accidentes.
5. Identificar los símbolos patrios.
6. Identificar los medios de transporte.

### **3.4.2 Área de Psicomotricidad**

Esta área es a la que me referiré en la propuesta del programa que llevaré a cabo, porque la considero una de las más importantes en el desarrollo de los niños con Síndrome de Down, debido a las limitantes que éstos poseen en ella.

Esta área se refiere a los diferentes movimientos voluntarios o actividad muscular que los produce, considerando la relación entre el movimiento y la actividad psíquica que los genera.

Para esta área es importante un programa de estimulación integral que le proporcione al niño con Síndrome de Down la ayuda que requiere, partiendo de lo sencillo a lo complicado.

La educación psicomotriz es fundamental para estos niños, ya que debido a las limitantes que tienen en dicha área, les ayudará a adquirir el dominio y conocimiento de su esquema corporal, desarrollo perceptivo-motriz, y estimulación de las funciones superiores por medio de programas adecuados de estimulación temprana. Con ésto el niño con Síndrome de Down podrá superar algunas de las limitaciones de esta área.

Esta área tiene como meta que el niño aprenda a utilizar su esquema corporal en forma coordinada, tanto en el aspecto de motricidad gruesa, como en el de motricidad fina.

Esta área se divide a su vez en 3 sub-áreas:

- A) motor gruesa.- que favorece en el niño el proceso del desarrollo motor y buen equilibrio de su cuerpo.
- B) motor fina.- que favorece la coordinación visomotora.
- C) esquema corporal.- que permite al niño conocerse a sí mismo.
- D) Motor gruesa.

Esta constituye un de los aspectos más importantes para la evolución integral del niño.

" Desde los primeros días del niño, éste insiste en levantar y sostener su cabeza. Esto le fortalece los músculos del cuello, espalda y miembros superiores. El mantener la cabeza erecta, es el paso fundamental para todas las destrezas posteriores. Después de sostener su cabeza se apoyará sobre los antebrazos y empezará a desplazarse sobre el abdomen hacia adelante y hacia atrás. Luego empezará a apoyarse en las rodillas y a balancearse sobre manos y rodillas. Surgirá un gateo incoordinado, en el que empieza a sentarse doblando las caderas y rotando el tronco. Se iniciará entonces el gateo cruzado, cada vez más seguro y rápido hasta que se realice con soltura ". (U.N.I.C.E.F., Curriculum de Estimulación Precoz, p. 30)

De esta forma el niño conocerá el mundo que le rodea hasta lograr coordinar bien sus movimientos para que dé inicio a la marcha bípeda.

Los objetivos generales de esta sub-área son:

- a) " Ejercitar la coordinación motriz gruesa.
- b) Lograr posturas adecuadas y un buen equilibrio corporal ". (Ibídem, p. 31)

Algunos de los objetivos específicos más importantes que he considerado son:

- a) Controlar la cabeza en posición boca abajo, hacia arriba y sentado.
- b) Voltar el cuerpo hacia ambos lados.
- c) Sentarse con y sin ayuda.
- d) Gatear.
- e) Equilibrio del cuerpo en posición de pie.
- f) Caminar con y sin apoyo.

## **B) Sub-área motricidad fina**

" Tiene como meta el control de pequeños segmentos corporales que requieren de una armonía perfecta y precisa, de la combinación en acción de grupos musculares tanto en movimiento como en reposo, asimismo la adquisición de patrones de movimientos cada vez más precisos para la obtención del desarrollo de aptitudes y habilidades motrices automatizadas, utilizándola en forma consciente y voluntaria. Ejemplo: manipulación de objetos pequeños, movimientos con los dedos, agarrar, soltar, etc. ". (LOPEZ-FAUDO, Sylvia, p. 220)

Esta sub-área tiene como objetivo general favorecer la coordinación visomanual.

Algunos de los objetivos específicos más importantes a considerar son:

- a) Manipular objetos.
- b) Amasar materiales.
- c) Asir objetos correctamente (agarre de pinza)
- d) Arrugar y rasgar papeles.
- e) Construir torres de cubos.
- f) Sostener objetos y juguetes por algunos segundos.
- g) Pasar objetos y juguetes de una mano a otra.
- h) Lograr sostener los objetos en forma correcta y jugar con ellos.

### C) Sub-área: esquema corporal.

Se define como " una estructura adquirida que permite que una persona pueda representarse a sí misma, en cualquier momento y en toda situación, las diferentes partes del cuerpo, independientemente de todo estímulo sensorial externo. L. Reside en ello no sólo la posibilidad de tomar conciencia individual de cada parte: dedo, nariz, rodilla, etc.; sino al mismo tiempo, el sentimiento de pertenencia de todos estos elementos a un único ser (imagen corporal) ". (UNICEF, p. 40)

Los objetivos generales de esta sub-área son:

- a) " Lograr el conocimiento corporal en su propio cuerpo y en otras personas.
- b) Permitir que el niño establezca su lateralidad dominante ". (Ibidem, p. 41)

Algunos de los objetivos específicos más importantes son :

- a) identificar las partes de su cuerpo.
- b) practicar la lateralidad con las manos.
- c) practicar la lateralidad con los ojos.
- d) saltar, alzar mano derecha, izquierda.
- e) saltar con el pie izquierdo y después con el derecho.

### ***3.4.3 Área de Hábitos e Higiene personal.***

Tiene la finalidad de proporcionar una guía que permita a la persona adquirir hábitos de higiene y asco personales.

Objetivos generales :

- A) " Promover independencia en la práctica de hábitos e higiene personal.
- B) Favorecer el control de necesidades fisiológicas ". (Op. cit. , p. 58)

Algunos de los objetivos específicos son :

- a) Comer independientemente en forma correcta.
- b) Aprender a lavarse las manos.
- c) " " " los dientes.
- d) Bañarse solo.
- e) Control de esfínteres.
- f) Aprender a vestirse.

g) " a peinarse.

### **3.4.4 Área de Sensopercepción**

Se divide en las siguientes sub-áreas:

A) visual

B) auditiva

C) gustativa y olfativa

D) somestésica (tacto y sus variantes)

E) cinestésica y propioceptiva vestibular (equilibrio, postura y movimiento)

" La sensopercepción es la capacidad neurológica y vivencial en el proceso del desarrollo cognoscitivo del ser humano que le permite mantenerse en interacción constante con el medio a través de la recepción de estímulos por los canales aferentes (como son los sentidos y la capacidad propioceptiva en general), y de emitir respuestas por medio de sus canales eferentes ". (UNICEF, p. 59)

El objetivo general de esta área es :

" Lograr el desarrollo integral de la sensopercepción y su completa identidad global ".  
(Ibídem, p.59)

A) Sensopercepción visual:

Al nacer, la visión es inmadura probablemente, debido a la ausencia del estímulo luminoso dentro del vientre materno.

En los primeros días sólo distinguirá los colores blanco y negro. En las primeras semanas tendrá la mirada fija y le atraerán los colores vivos y " chillantes " : rojo y naranja.

Los objetivos generales de esta sub-área son :

- a) " Promover el desarrollo de la percepción visual.
- b) Lograr que la visión sea un instrumento de enriquecimiento de experiencias sensoriales en todos los campos ". (Ibidem, p. 61)

Algunos de los objetivos específicos que he seleccionado por considerarlos los más relevantes son:

- a) parpadear ante la luz.
- b) girar la cabeza y ojos buscando la voz de una persona.
- c) mirar los objetos del medio ambiente que rodean al bebé.
- d) buscar un objeto escondido.
- e) seguir objetos o personas con movimientos visuales coordinados.
- f) manipular objetos y materiales moldeables.
- g) ejercitar la percepción de color.
- h) " el concepto de figura-fondo.
- i) " la constancia perceptual de tamaño.
- j) " la coordinación viso-manual.
- k) " la memoria visual.

#### B) Sub-área de Sensopercepción Auditiva.

El sonido es un elemento importante en nuestra vida. Desde el momento de la concepción el niño se encuentra en un ambiente sonoro, ya que los líquidos que lo rodean y protegen, son buenos transmisores de los sonidos.

Los objetivos generales de esta sub-área son:

- a) " Favorecer el desarrollo de la discriminación auditiva,

b) Promover la apreciación auditiva en el amplio campo de los sonidos, de la música, de la naturaleza, de la comunicación humana y de la creatividad ". (UNICEF, p. 68)

Algunos de los objetivos específicos más importantes a considerar son :

- a) Corresponder a la voz humana y otros estímulos sonoros.
- b) Identificar sonidos corporales : besos, aplausos, etc.
- c) " " onomatopéyicos de los animales.
- d) " ritmos lentos y rápidos.
- e) " sonidos fuertes y débiles.
- f) Seleccionar la música que el niño prefiera.

#### C) Sub-área Sensopercepción Somestésica (tacto y sus variantes)

Se refiere al sentido cutáneo de la piel en general.

El objetivo general es " brindar las oportunidades que enriquezcan las sensaciones del niño en el ámbito del tacto y sus variantes ". (UNICEF, p. 74)

Objetivos específicos más importantes :

- a) Discriminar por el tacto alimentos de diferentes consistencias.
- b) Manipular materiales de diferente consistencia: blanda, dura, pegajosa, etc.
- c) Identificar objetos de diferente textura : lisa, rugosa, suave, áspera, etc.
- d) Identificar objetos de diferente espesor : grueso, delgado, etc.
- e) Diferenciar temperaturas.

#### E) Sub-área Sensopercepción Cinestésica y Propioceptiva Vestibular (equilibrio, postura y movimiento)

La cinestesia cuenta con los receptores de los músculos y tendones, y la propiocepción vestibular, utiliza los canales semicirculares.

" Estas sensaciones contribuyen a la adquisición de aquellos conceptos sobre la percepción del espacio, tales como: tamaño, forma, distancia, dirección, longitud y posición. Ambos sentidos también son sensibles al estado de incomodidad. La cinestesia está muy asociada a la sensación de peso y hambre ". (UNICEF, p. 77)

Esta sub-área contribuye a la precisión de los movimientos y la posición corporal.

El objetivo general de esta sub-área es " facilitar los movimientos corporales mediante la ejercitación muscular y el equilibrio que se requiere para el buen control postural y la ubicación del cuerpo en relación con el espacio y el tiempo ". (Ibidem, p. 78)

**Objetivos específicos más importantes :**

- a) Mover con ayuda su cuerpo en posición supina (boca arriba), ventral (sobre el vientre), y dorsal (sobre su espalda).
- b) Mover la cabeza en posición supina (boca arriba), y prona (boca abajo).
- c) Mover con ayuda el tronco en diferentes direcciones y posiciones.
- d) Mover los brazos y piernas en diferentes direcciones desde la posición supin.
- e) Arrastrar el cuerpo hacia adelante desde la posición ventral.
- f) Rodar el cuerpo hacia la derecha e izquierda.
- g) Arrodillarse desde la posición de sentado.
- h) Ponerse de pie desde la posición de rodillas o en cuclillas.
- i) Caminar en diferentes direcciones.
- j) Subir y bajar escaleras con secuencia variada y apoyo.
- k) Correr rítmicamente en diferentes direcciones.

l) Saltar con o sin ayuda, con un pie, etc.

### *3.4.5 Área de Lenguaje*

" El lenguaje se desarrolla natural y espontáneamente, constituyéndose en un proceso que sigue en sus inicios leyes semejantes a todos los niños. Especiales periodos de la vida del niño marcan la misma etapa en el nivel alcanzado, tanto si el lenguaje de su cultura es fácil o difícil ". (UNICEF, p. 87)

" Todos los niños atraviesan un período básico para la iniciación del habla propiamente dicha. Esta fase pre-lingüística se inicia con el llanto, como primer medio de comunicación sonora de sus necesidades, comienza a hacer sonidos bucales o guturales diversos de manera espontánea primero, y repetitiva después, hasta llegar a pronunciar sílabas, formar frases de dos, tres, cuatro palabras, y expresarse con oraciones completas ". (UNICEF, p. 87)

Para el niño con Síndrome de Down le será más difícil adquirir el lenguaje a la edad de los demás niños debido a la limitación mental que posee; además de que su lengua es más grande respecto a la cavidad bucal, (como se mencionó en el capítulo I en el aspecto referente a las características físicas); esto le dificultará para articular palabras.

Por otro lado, el balbuceo aparece tardíamente y cuando empieza a hablar, lo hace por medio de sílabas; más tarde por frases, y por último con oraciones.

" Uno de los factores que impide en mayor medida que el lenguaje oral se supere al máximo, es la facilidad que tienen para la mímica, valiéndose de ella, expresan todo lo que quieren y desean, por lo que se hace innecesario que le hablen perfectamente ". (LÓPEZ- FAUDOA, Sylvia, p. 67)

Un estudio realizado por Gesell y Amatruda señala que los niños con Síndrome de Down usan palabras y posiblemente frases a los tres años, y hablan a los seis años. (GESELL Y AMATRUDA, 1989)

Si el niño con Síndrome de Down se desarrolla en un medio con afectividad y amor, le permitirá que el lenguaje se presente más temprano, debido a que estos elementos son el eje del aprendizaje en estos niños.

" Es frecuente encontrar en niños con Síndrome de Down y sobre todo en aquellos más inteligentes, el tartamudeo, ya que carecen de medio de expresión suficientes para traducir su pensamiento en lenguaje ". (LÓPEZ- FAUDO, Sylvia, p. 69)

" Para los niños con Síndrome de Down es importante un programa de estimulación temprana en esta área, ya que el lenguaje se utiliza en infinidad de actividades como en el programa motor grueso: al gatear, caminar, correr, saltar y brincar. En actividades de coordinación motora fina, ejercicios viso-motores, de ojo-mano, ojo-pie, de equilibrio y discriminación auditiva y táctil ". (Ibidem, p. 70)

La terapia de lenguaje se realiza teniendo como base los intereses y el grado de comprensión del niño con Síndrome de Down. Cuando éste ya superó la etapa del balbuceo, se trabaja la palabra aislada por medio de unidades de vocabulario divididas en campos semánticos, como por ejemplo: alimentos, juguetes, animales, partes del cuerpo, etc.

Para llevar a cabo un programa adecuado y con buenos resultados se necesitan emplear métodos como el multisensorial, que incluye sensaciones auditivas, visuales, Kinestésicas, etc., ya que con éste se puede adquirir un lenguaje de vivencias y experiencias propias.

" Al iniciar la terapia de lenguaje con el niño con Síndrome de Down, no se pretende corregir la articulación únicamente, debido a que las alteraciones que presenta en el aparato fonarticulador son significativas para lograr una clara pronunciación de palabras. Se realizan ejercicios orofaciales, de labios y lengua, al igual que ejercicios respiratorios de palabras ". (Op. cit., p. 71)

Sylvia G. E. de López-Faudoa cita en su libro: El Niño con Síndrome de Down al doctor S. Tarasco quien en estudios realizados señala que " hay que aplicar métodos sensorio-motores, es decir, ejercicios de atención y memoria, ejercicios musculares gruesos y finos, y ejercicios orofaciales, para lograr la coordinación y sinergia muscular (coordinación de los movimientos de los músculos); necesarios para la articulación; ejercicios de voz y articulación para aplicar los ejercicios anteriores y desarrollar los movimientos musculares adecuadamente para la provisión lingüística que se inicia con la articulación, la memorización, la mecanización y la organización del lenguaje, de allí podría llegarse a la enseñanza de los conocimientos escolares ". (Ibidem, p. 72)

Ahora bien, el objetivo general del área de lenguaje, de acuerdo al "Currículum de Estimulación Precoz", es estimular el desarrollo del habla o lenguaje expresivo mediante ejercicios preparativos para la fonación, la articulación y la comprensión del lenguaje.

Algunos de los objetivos específicos que he considerado de mayor importancia son :

1. Llorar ante diferentes situaciones.
2. Meter y sacar la lengua.
3. Emitir sonidos espontáneamente.
4. Practicar ejercicios para la correcta fonación.

5. " " " " " respiración.
6. " " " de pre-articulación con movimientos de la lengua y labios en diferentes direcciones.
7. Articular palabras monosilábicas y bisilábicas sencillas y familiares.
8. Articular frases sencillas.
9. " oraciones sencillas.
10. Inflar globos.
11. Ejercitar los labios y fonación por medio de trompetillas.

### **3.4.6 Area Cognoscitiva**

Se ha comprobado que los niños con Síndrome de Down tienen la capacidad de aprender dependiendo de la estimulación que reciban y la madurez individual de cada niño.

" El manejo afectivo y emocional del niño con Síndrome de Down adquiere un papel muy importante en esta área. El aprendizaje exige una respuesta que puede ser motora, (movimientos de grandes conjuntos musculares); verbal (lenguaje oral); o gráfico (escritura y dibujo); respuesta que manifestado por el niño Down será muy pobre por las limitaciones que presenta. Un niño Down maneja más bien aprendizajes de tipo concreto que de tipo abstracto ". (LOPEZ-FAUDO, Sylvia, p. 89).

De acuerdo al " Curriculum de Estimulación Precoz ", esta área se inicia al final de los años preescolares para dar inicio a la educación formal.

Esta área está dividida en 3 sub-áreas :

- 1) Pensamiento matemático,
- 2) lecto-escritura y

### 3) conocimiento de la naturaleza.

Esta área pretende servir de puente entre la educación informal del hogar y la formal de la escuela.

El objetivo general de esta área es: proveer situaciones que permitan al niño las vivencias necesarias para su iniciación en la lecto-escritura, pensamiento matemático y su relación con el ambiente.

#### Sub-área I :

Comprende el conocimiento de números, cantidades y la correspondencia de una cosa con otra, (ejemplo: una flor para cada florero, etc.)

El objetivo general es estimular la progresiva evolución que vive el niño para que su pensamiento compare y relacione.

Algunos de los objetivos específicos considerados más importantes son :

1. Seleccionar objetos de acuerdo a su tamaño: grande-pequeño.
2. Identificar objetos por su longitud: largo-corto; alto-bajo.
3. Identificar objetos según su volumen o capacidad : grueso-delgado; lleno-vacío.
4. " posiciones: arriba-abajo; dentro-fuera, etc.
5. " semejanzas y diferencias en distintos objetos.
6. " objetos por su forma y su color.
7. Formar conjuntos de objetos.
8. Ejercitar nociones de cantidad: mucho, poco, nada.
9. " nociones de tiempo: ayer-hoy; hoy-mañana, etc.
10. Seriar objetos de mayor a menor y viceversa.
11. Practicar la correspondencia entre objetos con numeración escrita.

## Sub-área 2: Lecto-escritura.

Objetivo general: Desarrollar destrezas básicas en el campo viso-motor y sensorio-perceptual que favorezcan la lecto-escritura.

Objetivos específicos considerados más importantes:

1. Distinguir las formas circulares, cuadradas y triangulares.
2. Seguir con la yema de los dedos las formas de diferentes líneas.
3. Puntear superficies de diferentes dibujos y figuras.
4. Ejercitar el control visomotor siguiendo la dirección izquierda-derecha.
5. Trazar líneas continuas de arriba a abajo y viceversa.
6. Identificar rutas y laberintos.
7. Ejercitar la discriminación visual por medio de láminas.

## Sub-área 3 : Conocimiento de la Naturaleza

Objetivo general: lograr que el niño explore su ambiente y cultura para que participe en forma útil a la sociedad.

Objetivos específicos más importantes:

1. Reconocer por las vías sensoriales los diferentes alimentos.
2. Identificar animales beneficiosos y cuidados que deben tenerse.
3. Identificar la familia y su reproducción.
4. Identificar las partes de una planta.
5. Identificar los estados del tiempo y las cuatro estaciones.

En resumen, pudimos observar las áreas que abarca la estimulación temprana, así como también las sub-áreas, objetivos generales y específicos para poder elaborar un programa para cada tipo de necesidad según el área que el niño tenga más débil.

## Capítulo IV

### 4. Propuesta de un programa de Estimulación Temprana Motora dirigido a padres de niños con Síndrome de Down (0-12 meses)

#### 4.1 Introducción

Como hemos visto, el Síndrome de Down es una aberración cromosómica en la que hay una distribución errónea de cromosomas, pues en vez de haber 46, existen 47 cromosomas.

Se puede diagnosticar desde el nacimiento, y provoca en las personas que lo padecen una falla en su desarrollo tanto físico, como mental; así mismo, se acompaña de malformaciones tales como: ojos "saltones", oblicuos; lengua grande con respecto a la cavidad bucal, nariz achatada y plana, dedos de las manos planos (manos de simio); y predisposición a algunas enfermedades del corazón, bronquios, ojos (estrabismo), otitis, gingivitis, etc.

Hoy en día es posible detectar el Síndrome de Down desde el embarazo, pues gracias al estudio llamado "amniocentesis", en el cual se extrae el líquido amniótico de la futura madre, se puede observar y contar los cromosomas del futuro bebé.

Un niño con este padecimiento, se puede dar en cualquier pareja, sin importar raza, religión, jerarquía social, o grado de preparación; pero su incidencia aumenta con la edad en las madres a partir de los 36 años de edad.

El niño con Síndrome de Down es un ser humano como cualquier otro, sólo que tiene limitaciones en diferentes áreas de su desarrollo, como es la motora, que se refiere al movimiento de su cuerpo y desarrollo del mismo para que éste pueda sostener

la cabeza, sentarse, pararse, gatear, caminar, correr, etc. (área motora gruesa); y sostener sus juguetes, manipular objetos diferentes, aplaudir, etc.: (área motora fina); por ello he considerado importante el hacer la propuesta de este programa a los padres, porque pasan con ellos la mayor parte del tiempo, además de que con cariño y afecto este pequeño ser irá hacia adelante con mayor seguridad para adaptarse a la sociedad y medio ambiente que le rodea.

Además considero que el primer año de vida es el más importante en la vida de un bebé porque de ello dependerá su vida futura en cuanto a carácter, personalidad, integración a la sociedad, madurez en las diferentes áreas (lenguaje, motora, cognoscitiva, etc.); por ello, con la estimulación temprana que consiste en una serie de ejercicios, actitudes y estímulos que se le aplican al niño con el fin de favorecer la maduración de sus sistemas musculoesquelético y nervioso, el niño con Síndrome de Down madurará y adquirirá habilidades relativamente más pronto que al que no se le estimula; este último estará más retrasado, ya que tardará más para sostener su cabeza, sentarse, gatear, caminar, etc.

#### **4.2 Descripción de los aspectos que cubre el programa.**

Existen en México algunos programas de estimulación temprana que se llevan a cabo en instituciones especializadas, como es el " Curriculum de Estimulación Precoz " del U.N.I.C.E.F.; pero no existe ningún programa, de la forma en que lo expongo, que esté dirigido a los padres de familia; por ello he considerado de suma importancia proponer uno que se lleve a cabo en el hogar para que en forma conjunta con una institución, el bebé con Síndrome de Down, ayudado por sus papás prosiga los ejercicios en casa, y así, avance más rápido, pues considero que si sólo se le aplican

terapias en la institución no le servirá de mucho, ya que requiere de constancia y dedicación para lograr el mayor progreso posible.

Ahora bien, me dirijo a los padres de familia que han procreado un bebé con Síndrome de Down para decirles a través del presente trabajo, que tener un bebé así no es el fin del mundo, sino que es tener un ser que ha nacido con una alteración genética, un " accidente " de cromosomas que dió lugar a un bebé Down; pero si se le brinda amor, afecto y estimulación temprana adecuadas, podrá ser una persona útil y cariñosa que le dará muchas satisfacciones; se los digo, porque yo tengo una hermana, Carolina, que tiene Síndrome de Down, y que fue mi inspiración y motivación para realizar este trabajo. Ella ahora tiene 28 años, y como creció y se desarrolló rodeada de aceptación y amor ha llegado a aprender muchas cosas tales como: leer, escribir, sumar, restar, multiplicar, dividir, etc. Tiene facilidad para los trabajos manuales (costura, macramé, pintura); y en cierta forma, es una persona útil, pues se basta a sí misma en su aseo personal, labores domésticas, etc.; y ahora trabaja como ayudante de maestra en el CEDAC (Centro de Educación Down, A. C.)

Hace 28 años no se conocía la estimulación temprana como tal, pues no había un programa establecido en las instituciones para llevarse a cabo y ayudar a estos pequeños a mejorar su desarrollo en las diferentes áreas que estuvieran débiles o limitadas; pero hoy en día ya hay programas establecidos como lo es el "Curriculum de Estimulación Precoz" formulado por UNICEF y otros programas establecidos en las distintas instituciones dedicadas a la educación de niños con Síndrome de Down, como lo son: el Instituto John Langdon Down y CEDAC (Centro de Educación Down A. C.), de las cuales tengo conocimiento.

Yo realizaré una propuesta dirigida a los padres de familia para que les sirva de complemento a los programas ya establecidos en las instituciones y lo lleven a cabo en su hogar.

#### 4.3 Objetivos y desarrollo del programa.

Este programa se presenta en forma clara y sencilla con el objeto de que cualquier persona, no importando su nivel social ni cultural lo entienda y pueda aplicar.

##### 4.3.1 *Objetivos*

Antes de establecer el objetivo general de dicho trabajo, considero necesario establecer la definición de un objetivo educativo de acuerdo al concepto de Isabel Ogalde Careaga y Esther Bardavid Nissin en su libro: Cómo formular objetivos de Aprendizaje : " Un objetivo educativo es una intención o propósito, es el resultado que se pretende obtener a través de un proceso educativo. Se expresa en forma de enunciado que describe en términos de cambios conductuales lo que se espera del estudiante, (en este caso será el bebé con Síndrome de Down de 0-12 meses); al finalizar un ciclo de instrucción. Este ciclo de instrucción puede corresponder a todo un plan de estudios de una carrera universitaria, o a un semestre de ella, o a una parte del semestre correspondiente a una unidad temática, o sólo a una clase". (OGALDE CAREAGA, Isabel y BARDAVID NISSIN, Esther, p. 13).

Así, se observa que los objetivos son resultados a lograr a corto, mediano y largo plazo, "dando origen en esta forma a objetivos de distinto grado de generalidad, los

cuales están en función de la complejidad del contenido y del comportamiento que se solicite". (Op. cit. p. 13)

Con el fin de simplificar lo anterior, los objetivos se dividen en 3 niveles de generalidad: objetivos generales, particulares o intermedios, y específicos.

"La explicitación de los objetivos permite tanto al maestro como al estudiante (en este caso a los padres de familia a quien va dirigido el programa); tener, desde el inicio, claridad de las metas que habrán de alcanzarse. Además el maestro (papás), le dará los lineamientos que le permitan planear sistemáticamente su enseñanza, es decir, seleccionar y organizar los contenidos y las actividades de aprendizaje, elegir los métodos y técnicas adecuadas, seleccionar los materiales y recursos didácticos necesarios, así como los medios que se utilizarán, y elaborar los instrumentos de evaluación correspondientes". (Ibidem, p. 14)

En seguida se presenta el objetivo general, el cual es según Isabel Ogalde, " un conjunto de enunciados que representan los comportamientos más complejos y los contenidos más amplios que se pretende que logren los niños al finalizar el programa ". (Op. cit. p. 17)

Así, "los criterios de formulación de un objetivo general son: 1) que exprese comportamientos complejos que permitan derivaciones posteriores; 2) que se refiera a contenidos amplios "; (Op. cit. p. 17,18), por tanto el objetivo general de este programa expresará los contenidos que se pretenden lograr en los niños con Síndrome de Down y en las padres de familia, ya que serán ellos los que aplicarán las técnicas y ejercicios para ayudar a sus hijos.

El objetivo general de la propuesta del presente programa es el siguiente:

Que los padres de familia apliquen adecuadamente los ejercicios y estímulos motores para que sus hijos con Síndrome de Down (0-12 meses), alcancen la

maduración más rápido en el área motora tanto gruesa como fina, y adquiera seguridad en sí mismo por medio del afecto y el amor.

Posteriormente se elaboran los objetivos particulares, los cuales " se derivan de un objetivo general y sirven de base para la formulación de objetivos específicos; por esta razón reciben también el nombre de objetivos intermedios. Los objetivos particulares son entonces un conjunto de enunciados que expresan las conductas a lograr a través del estudio de una unidad temática ". (Op. cit. p.21)

Los criterios de formulación de los objetivos particulares son: 1) que expliciten la o las conductas a lograr, y 2) que enuncien el contenido de la unidad temática.

Por tanto, en este trabajo, se dividirá el programa en 3 unidades o sub-áreas que son:

- 1) motricidad gruesa,
- 2) motricidad fina y
- 3) esquema corporal

Los objetivos particulares son por consiguiente:

**1) Sub-área de motricidad gruesa** : que los padres de familia de niños con Síndrome de Down (0-12 meses) apliquen ejercicios adecuados y ejerciten la coordinación motriz gruesa para lograr posturas adecuadas y un buen equilibrio corporal, para así lograr que el niño sostenga la cabeza, se siente, gatee, se pare, y finalmente camine en forma correcta.

La presente sub-área establece que " la coordinación motriz gruesa se refiere al control de grandes segmentos del cuerpo humano para la utilización armónica de diversas partes del mismo, tanto en movimiento como en reposo, por medio de una coordinación dinámica (acción conjunta y simultánea de músculos para la ejecución de

movimientos voluntarios); o estática equilibrada (coordinación dada por el equilibrio entre la acción de músculos; se establece voluntariamente); lo que hace que el individuo logre fuerza muscular, precisión, rapidez adecuada para realizar movimientos, posiciones y actividades básicas. Ejemplo: saltar, correr, gatear, caminar, etc. ". (LOPEZ-FAUDO, Sylvia, p. 220)

**2) Sub-área de motricidad fina.** El objetivo particular de esta sub-área es: Que los padres de familia de niños con Síndrome de Down (0-12 meses) apliquen ejercicios adecuados y ejerciten la coordinación motriz fina para favorecer la coordinación viso-manual, y el niño logre así, manipular objetos, agarrarlos, aplaudir, etc.

La coordinación motriz fina se refiere "al control de pequeños segmentos corporales que requieren de una armonía perfecta y precisa, de la combinación en acción de grupos musculares, tanto en movimiento como en reposo; así mismo, la adquisición de patrones de movimientos cada vez más precisos para la obtención del desarrollo de aptitudes y habilidades motrices automatizadas, utilizándola en forma consciente y voluntaria. Ejemplo: manipulación de objetos pequeños, movimientos con los dedos, agarrar, soltar, arrugar, etc. ". (Op. cit. p. 221)

**3) Sub-área de esquema corporal.** El objetivo particular de esta sub-área es: Que los padres apliquen los ejercicios adecuados para que su hijo con Síndrome de Down (0-12 meses), logre el conocimiento corporal en su propio cuerpo y en otras personas.

Esta sub-área se refiere básicamente al conocimiento que las personas tienen de las partes de su cuerpo.

" El esquema corporal es una estructura adquirida que permite que un sujeto pueda representarse a sí mismo, en cualquier momento y en toda situación, las

diferentes partes de su cuerpo, independientemente de todo estímulo sensorial externo. Reside en ello no sólo la posibilidad de tomar conciencia individual de cada parte, dedo, nariz, rodilla, etc.; sino al mismo tiempo el sentimiento de pertenencia de todos estos elementos a un único ser (imagen corporal)". (U.N.I.C.E.F., p. 40)

#### ***4.3.2 Desarrollo del Programa, (Introducción al mismo)***

Para entrar de lleno a la elaboración de la propuesta del programa de estimulación temprana motora para niños con Síndrome de Down (0-12 meses), y desarrollo del mismo, se procederá a la elaboración de los objetivos específicos para de ahí proponer las actividades y los recursos a utilizar, tiempo y evaluación.

Como principio definiré lo que es un objetivo específico u operacional: "son aquellos que se derivan de los objetivos particulares y siempre están referidos a pequeñas unidades de aprendizaje que se llegan a dominar gradual y sucesivamente". (OGALDE CAREAGA, Isabel; BARDAVID NISSIN, Estier, p.25)

"Para redactar un objetivo específico correctamente se sugiere seguir los siguientes criterios de formulación:

1) ser explícito: 1.1) quien efectuará la conducta solicitada; 1.2) la conducta (una sola) o comportamiento final, utilizando un verbo activo y que posea significado unívoco, en tales términos y tan detalladamente que cualquier persona que lo lea entienda su propósito de la misma manera; 1.3) el contenido a través del cual se logrará el objetivo; 1.4) las circunstancias que delimitan la ejecución de la conducta; y 1.5) el criterio de ejecución aceptable, es decir, describir qué tan buena debe ser la ejecución del estudiante.

2) Clasificar la conducta o comportamiento por su complejidad de acuerdo a alguna taxonomía ". (Op. cit., p. 25) (En este caso la taxonomía dentro de la cual se clasifica este programa es la de Robert M. Gagné, ya que la de este autor se refiere a: a) habilidades intelectuales, b) estrategias cognoscitivas, c) información verbal, d) actitudes, y e) destrezas motoras, (a las que me referiré en el presente programa).

" Las destrezas motoras son capacidades aprendidas, inherentes a conductas cuyos resultados se reflejan en la rapidez, precisión, vigor o uniformidad del movimiento corporal. Ejemplo: saltar, correr, etc. ". (Op. cit., p. 73)

#### **4.3.3 Desarrollo del programa de estimulación temprana motora dirigido a padres de niños con Síndrome de Down (0-12 meses).**

Estimados padres:

Espero que esta propuesta les sirva de guía para ayudar a sus bebés con Síndrome de Down (0-12 meses) a madurar mejor en el área motora, y ayude a sí mismo, a tener una mejor relación con ellos, y que con amor y cariño observen que pueden lograr mucho incorporándolos a la sociedad en la cual se desenvuelven, permitiendo que sean útiles y autosuficientes; pero eso sí, necesitan mucho de su amor y su apoyo.

Gracias

Atentamente

Alma Patricia Pineda de Celis

Antes de mostrarles mi propuesta me permito hacerles las siguientes sugerencias:

- 1) Realizar las actividades siguiendo un horario establecido, pues de esta forma el niño adquirirá noción del tiempo y permitirá a ustedes elegir las horas más adecuadas a su rutina diaria.
- 2) Llevar a cabo las actividades dos veces al día para que la meta a alcanzar sea más próxima, con mejores resultados y al menor tiempo posible.
- 3) Se comenzará con la actividad más sencilla y no se pasará a una más compleja hasta haber conseguido que realice lo mejor posible la anterior.

4) En general, es preferible esperar de dos a tres semanas después del nacimiento, pues así, ya se habrá estudiado correctamente el programa para aplicarlo.

5) La estimulación temprana del aparato motor facilitará y será más eficiente si se duerme al bebé boca abajo, pues cuando despierte tendrá que hacer movimientos de la cabeza, levantándola; así como de brazos y piernas; también hará un esfuerzo por respirar, y por tanto, ejercitará sus músculos.

6) Se recomienda poner música cuando realicen las actividades para que sea más placentero y relajante tanto para ustedes, como para su bebé.

7) Se sugieren realizar tres actividades por día, de lunes a viernes, de un área específica, comenzando por la motora gruesa y posteriormente combinar dos actividades de cada área. Usted lo puede hacer de acuerdo al avance de su bebé, su esfuerzo y aguante. Si observa que se cansa rápido, o le cuesta mucho trabajo alguna actividad, reduzca el número y continúe al otro día. Usted mejor que nadie conoce las limitaciones y avance de su hijo. ¡Adelante y suerte!

8) Al final de cada área encontrará unas hojas de registro para que realice la evaluación en forma diaria, de tal forma que anote la evaluación semanal en el cuadro que aparece en el programa al momento que usted juzgue que su bebé ha cumplido el objetivo, o bien se encuentre en proceso, o aún no lo haya logrado. En caso que después de cinco días no lo logre, continúe con las otras actividades e insista en la que no haya obtenido respuesta, hasta lograrlo, anotando abajo de la hoja de registro el tiempo que tardó en lograrlo para que al finalizar su programa refuerce constantemente las actividades donde tuvo mayor dificultad.

Objetivos: se repetirán para que el programa tenga una secuencia lógica y coherente.

Objetivo general: Que los padres de familia apliquen adecuadamente los ejercicios y estímulos motores para que sus hijos con Síndrome de Down (0-12 meses), alcancen la maduración más rápido en el área motora tanto gruesa como fina, y esquema corporal; y adquieran seguridad en sí mismos por medio del afecto y el amor.

De este se derivan los objetivos particulares que se dividen en 3 sub-áreas o unidades: motor gruesa, motor fina y esquema corporal.

Objetivo particular # 1: Que los padres de familia de niños con Síndrome de Down (0-12 meses) apliquen ejercicios adecuados y ejerciten la coordinación motriz gruesa para lograr posturas adecuadas y un buen equilibrio corporal para así lograr que el niño sostenga la cabeza, se siente, gatee, se pare, y posteriormente camine en forma correcta.

Objetivo particular # 2: Que los padres de familia de niños con Síndrome de Down (0-12 meses) apliquen los ejercicios adecuados y ejerciten la coordinación motriz fina para favorecer la coordinación viso-manual y el niño logre así manipular objetos, sostenerlos en forma correcta, agarrarlos, aplaudir, etc.

Objetivo particular # 3: Que los padres apliquen los ejercicios adecuados para que su hijo con Síndrome de Down (0-12 meses), logre el conocimiento particular en su propio cuerpo y en otras personas.

#### **4.4 Evaluación**

La evaluación es una forma de observar si se cumplieron los objetivos, y de ver el avance que ha tenido el niño.

Usted como padre de familia deberá elegir cualquiera de las tres opciones siguientes que considere pertinentes, y seguir adelante con las demás actividades si lo cree conveniente reforzando posteriormente los objetivos que no se han logrado hasta que Usted observe que su bebé lo hace bien.

1) Sí

Cuando su bebé realiza la actividad o responde en forma inmediata.

2) En proceso

Cuando reacciona en forma mínima a dicha actividad o estímulo.

3) No

Deberá marcarlo cuando su bebé no responda a ningún estímulo o no lo realice en algún momento.

### **Tiempo**

Se sugiere el tiempo que Usted debe ocupar en cada actividad; si cree necesario tomar más o menos tiempo, hágalo con toda confianza, Usted más que nadie conoce a su bebé.

## PROGRAMA DE ACTIVIDADES

### Sub-área o Unidad I: Psicomotricidad gruesa

Constituye uno de los aspectos más importantes en la evolución integral del niño. "Desde los primeros días el niño insiste en levantar y sostener su cabeza. Esto le fortalece los músculos del cuello, espalda y miembros superiores. El mantener la cabeza erecta es el paso fundamental para todas las destrezas posteriores. Después de sostener su cabeza, se apoyará sobre los antebrazos y empezará a desplazarse sobre el abdomen hacia adelante y hacia atrás. Luego empezará a apoyarse en las rodillas y a balancearse sobre manos y rodillas. Surgirá un gateo incoordinado, en que empieza a sentarse doblando las caderas y rotando el tronco. Se iniciará entonces el gateo cruzado, cada vez más seguro, rápido, hasta que se realice con soltura. En esta forma el niño conquista el ambiente inmediato que lo rodea. El gateo es el estado final de una forma primitiva de desplazamiento que no es propia del adulto, pero que constituye uno de los pasos más importantes para el inicio de la marcha. El niño empieza a pararse agarrado de los muebles a dar pasos sobre este apoyo. Puede dar pasos hacia al frente si se sostiene de ambas manos, luego si se agarra de una mano con el apoyo de un adulto, hasta que logra total independencia al caminar". (U.N.I.C.E.F., p.30)

Lo anteriormente citado es la evolución que va teniendo el niño en el área motor gruesa desde sus primeros días de nacido; pero al bebé con Síndrome de Down, debido a la hipotonía muscular (tensión muscular disminuida) que presenta, le será más difícil adquirir todo lo anterior a su debido tiempo; además de que en esta área les cuesta trabajo desarrollarla en forma adecuada por el retraso motor y actividad pasiva que presentan desde su nacimiento.

"Los ejercicios de motricidad durante el primer mes se reducen a los movimientos sistemáticos deliberados que los padres realizan en las situaciones cotidianas sin un propósito específico. Su objeto es proporcionar al niño estímulos delicados, táctiles, posicionales, ópticos y acústicos, que le ayudarán a establecer contactos con el mundo y acostumbrarse al movimiento. Enseñan al niño a controlar los movimientos de la cabeza, permiten a los padres aprender a sostener a su hijo y a no tener miedo de manipularle. Fomenta a sí mismo, una relación positiva entre los padres y el niño". (JAROSLAV, Koch, p. 58)

A continuación se presentan los objetivos específicos, actividades a realizar, tiempo y evaluación correspondientes a la Unidad o sub-área I relativa a la psicomotricidad gruesa.

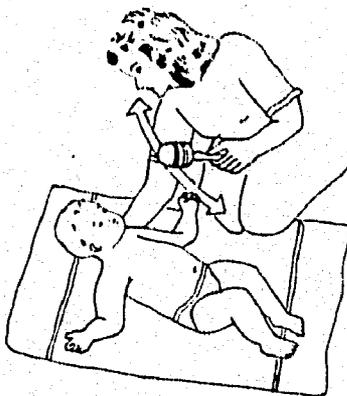
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
1) Que el bebé levante la cabeza.	Se le acuesta boca abajo y se le muestra un juguete llamativo.	Juguetes llamativos.	2 a 4'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	0-3 meses

Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
2) Estimular al bebé con movimientos rítmicos.	Se levanta al bebé haciéndolo descansar boca abajo sobre los brazos de papá o mamá, de esta forma, él intentará levantar la cabeza. Se hace lo anterior, dando algunos pasos por la habitación (como en forma de arrullo).		3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	0-3 meses

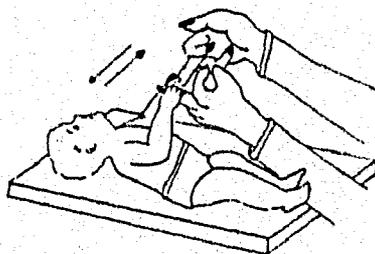


Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
3) Que el bebé mueva la cabeza de izquierda a derecha y viceversa.	Se pone al bebé (semiacostado) y con las manos se realizan los movimientos de su cabeza, de izquierda a derecha y viceversa.	Sillita para bebé	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	0-3 meses

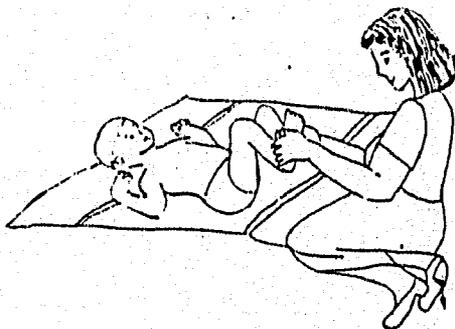
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
4) Que el bebé ejercite los músculos de la nuca.	Se agita una sonaja primero de un lado y luego del otro. Se toma la cabeza del bebé para voltearla hacia la sonaja mientras esta suena.	Sonaja	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	0-3 meses



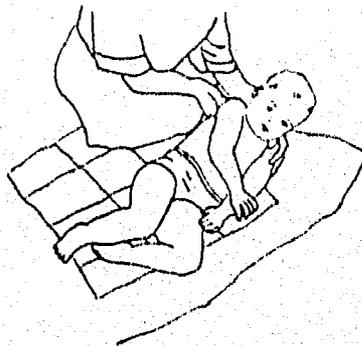
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
5) Que el bebé gire su cuerpo y su cabeza para que tomen fuerza sus músculos.	Se acuesta al bebé boca arriba con los pies hacia usted. Procurar que el bebé se agarre de sus dedos índices. Se tira de la mano izquierda del bebé hacia la derecha, volviendo un poco su tronco, de modo que su cabeza gire 90° hacia la derecha. Se repite el ejercicio hacia ambos lados, varias veces.		5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	0-3 meses



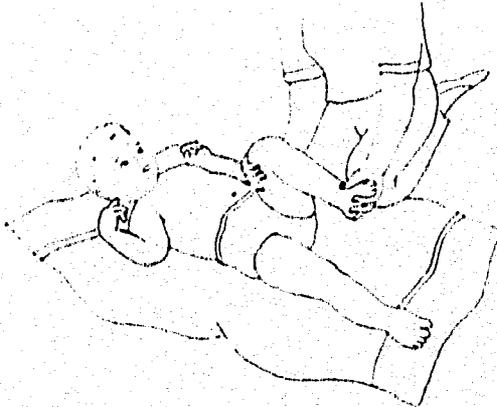
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
6) Estimular y fortalecer los músculos del brazo y pecho del bebé.	Se coloca al bebé boca arriba sobre una colchoneta y se le hacen movimientos de flexión primero lentamente, y posteriormente más rápido de forma que ejercite los músculos de los brazos y haga fuerza con los músculos del pecho.	colchoneta	5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	0-3 meses



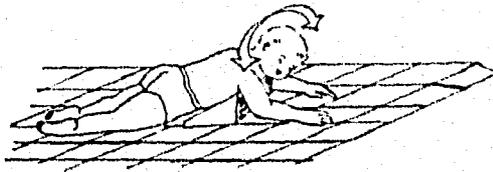
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
7) Que el bebé aprenda a balancearse por sí solo con movimientos de vaivén.	Se coloca al bebé de espalda sobre la cuna o colchoneta y se le mueve de un lado a otro tomándolo de los hombros para estimular la respuesta motora.	cuna o colchoneta	5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	0-3 meses



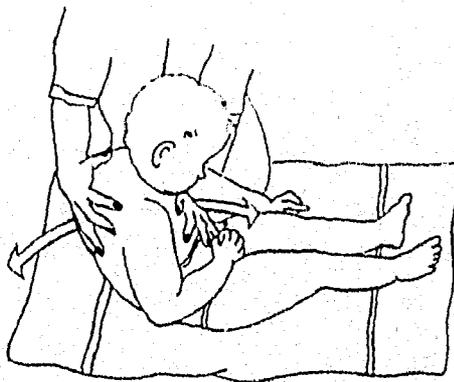
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
8) Fortalecer y ejercitar los músculos de las piernas y la respiración del bebé	Papá o mamá sostiene al bebé, y el otro lo toma de las piernas de espaldas en la colchoneta, haciendo movimientos de flexión y extensión en sus piernas, primero en forma lenta, y después más rápido.	colchoneta	5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	1-3 meses



Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
9) Estimular y fortalecer los músculos del cuello del bebé.	Se coloca al bebé boca abajo sobre una cuña, y con las piernas extendidas se gira la cabeza de izquierda a derecha y viceversa.	Cuña (Como almohadita hecha de toalla, rellena de algodón o hule espuma)	4 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	1-3 meses



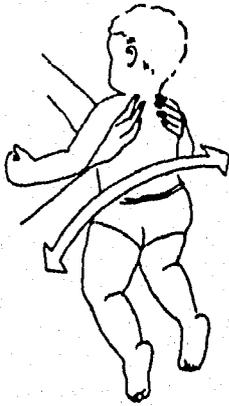
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
10. Que el bebé logre mantener la cabeza erguida mientras se le inclina hacia adelante y hacia atrás.	Se coloca al bebé sentado sobre una colchoneta; se le sujeta con una mano adelante, sobre su estómago, y la otra en la espalda, y se le inclina hacia adelante y hacia atrás; posteriormente hacia la izquierda y hacia la derecha	colchoneta	5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	2-4 meses



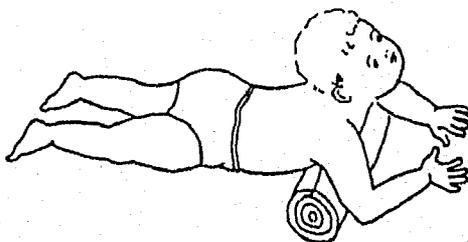
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
11) Que el bebé controle la cabeza en posición boca abajo, boca arriba y sentado.	<p>Se acuesta al bebé boca arriba y se le presentan objetos llamativos frente a sus ojos, en línea media y moviéndolo a los lados.</p> <p>Se hace lo anterior poniendo al bebé boca abajo y sentado en una sillita de bebé, presentándole el juguete para que lo observe.</p>	Objetos de colores llamativos.	3 a 4'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	3-6 meses

Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
12) Que el bebé flexione su cuerpo y extremidades.	<p>Para sujetar al bebé, los dedos y las palmas de las manos deberán formar un cinturón ancho alrededor del pecho del bebé, de tal modo que le permita sostenerlo con un mínimo de presión sobre el pecho, a fin de que respire con facilidad.</p> <p>Se sujeta al bebé y se le sienta sobre la colchoneta, dándole el frente a usted, se le inclina primero a la izquierda y luego a la derecha.</p>	Colchoneta	3 a 7'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	3-6 meses

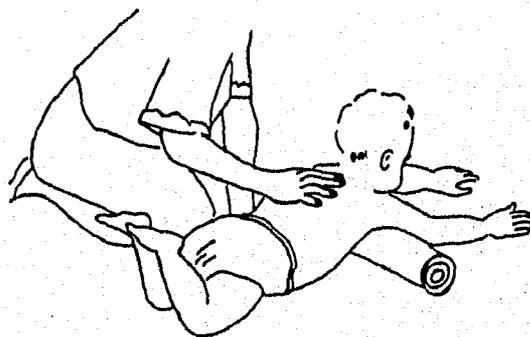
	<p>Hacia el 4° mes se hace lo mismo, pero con el bebé de pie, (se sostiene el peso de su cuerpo con las manos de usted).</p> <p>Se inclina el cuerpo a la derecha y a la izquierda, haciendo que mantenga la cabeza erguida, si no logra mantenerla erguida al principio, insista cariñosamente con constancia, hasta que lo logre.</p>				
--	---	--	--	--	--



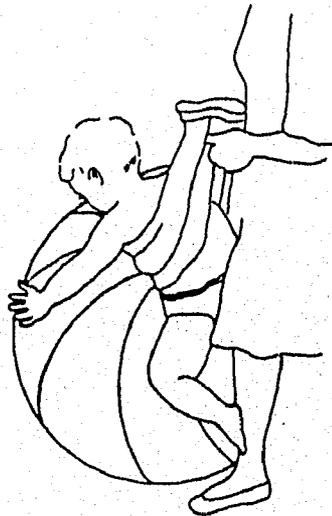
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
13) Que el bebé logre la distensión (provocar tensión los músculos) de sus brazos para que se le fortalezcan.	Con un rodillo pequeño se le coloca éste al bebé bajo el pecho con los brazos adelante, tratando de que él solo se vaya enderezando.	Colchoneta y rodillo.	3 a 4'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	4-7 meses



Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
14) Que el bebé apoyado en el abdomen levante y mueva la cabeza.	Se coloca al bebé boca abajo sobre una almohadita de hule espuma, o bien el rodillo; se le descubre la espalda y se trata de que apoye las manos sobre la superficie plana donde está acostado; se le acaricia posteriormente la espalda para que enderece la cabeza y el tronco.	Colchoneta, almohadita de hule espuma o rodillo.	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	4-7 meses

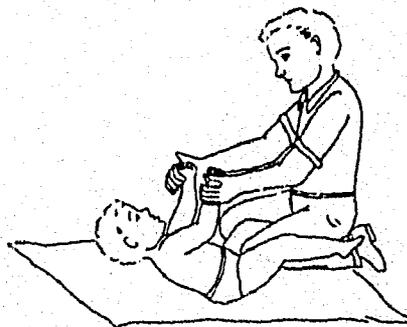


Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
15) Que el bebé sienta y perciba el equilibrio de su cuerpo.	Se pone al bebé acostado sobre una pelota grande para que sienta el límite de su cuerpo con el exterior. El movimiento debe hacerse suave para que el bebé no se asuste. Se le puede poner una cinta alrededor de la cintura para que se sienta más seguro.	Pelota grande, cinta para sujetarlo.	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	4-7 meses

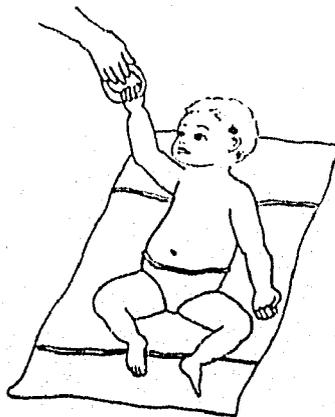


Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
16)Fortalecer y estimular los músculos de la espalda y abdomen.	Se coloca al bebé en posición boca arriba, se le toma por la nuca y se le sostienen las piernas flexionando suavemente.	Colchoneta.	2 a 4'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	4-7 meses

Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
17)Estimular los músculos del cuello y brazos.	Se coloca al bebé de espaldas sobre la colchoneta, se le toma de las manos y se le jala suavemente, se recuesta de nuevo y se repite el ejercicio cantándole la canción de "riki-ran".	Colchoneta, canción de riki-ran.	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	4-7 meses



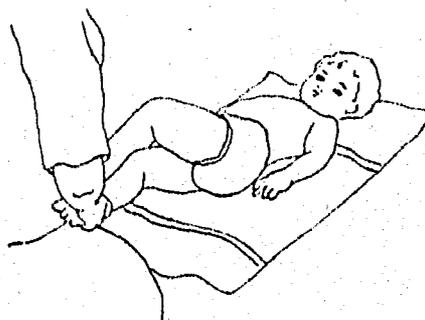
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
18) Que el bebé logre tocar un juguete y se aferre a él.	Se colocan objetos (como arillos de plástico), al alcance del bebé; cuando abra sus puños, intentar que se aferre a él sosteniéndolo por un momento.	Arillos de plástico.	3 a 4'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	4-7 meses



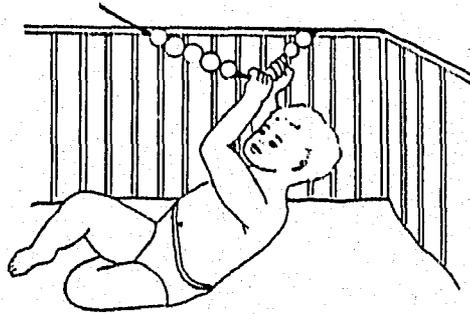
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
19) Que el bebé levante las piernas por sí solo y ejercite los músculos del vientre.	Se pone al bebé en el regazo y se forma una copa con las manos como si usted fuera a beber en una fuente. Se sienta al bebé sobre ellas, de manera que su espalda descansa sobre sus brazos y la cabeza se apoye en el hueco de sus codo. Se mueven las manos del bebé para alzar con ellas las cadera y bajar las piernas del bebé. (El bebé tomará parte en el movimiento, empujando sus piernas hacia el vientre).	Silla cómoda.	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	4-7 meses



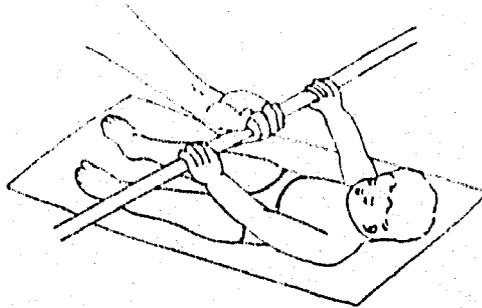
Objetivos Especificos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
20) Fortalecer los músculos abdominales, glúteos y principalmente los de las piernas.	Se coloca al bebé en la colchoneta y se realizan movimientos suaves con las piernas, posteriormente se le cruzan las piernas, una encima de la otra en forma de tijeras, hacia uno y otro lado.	Colchoneta.	2 a 4'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	4-7 meses



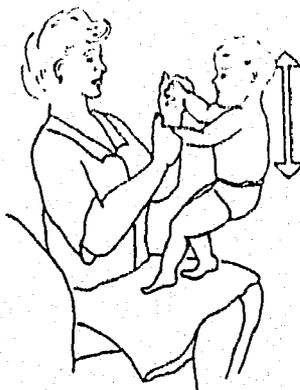
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
21) Que el bebé intente impulsar su cuerpo hacia adelante.	Se coloca un móvil resistente con objetos que se puedan ensartar en la cuerda del mismo y se amarra en los 2 extremos de la cuna, tratando de que esté a la altura y alcance de las manos del bebé. Motivarlo para que juegue con él y trate de impulsarse hacia adelante sosteniéndose del móvil.	Móvil, cuna.	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	4-7 meses



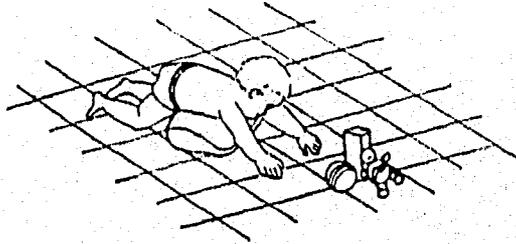
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
22 Que el bebé se impulse hacia adelante y atrás, primero con ayuda y después por si solo hasta lograr que se siente y posteriormente se acueste.	Con un trapecio o palo de escoba de aproximadamente 50 cm. de largo, asir al bebé de éste dándole un pequeño impulso y después tratando que él lo haga solo, se siente, y posteriormente se acueste hacia atrás.	Trapecio o palo de escoba (50 cm.), colchoneta.	4 a 6'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	5-7 meses



Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
23) Que el bebé intente sentarse con ayuda de sus papás, y posteriormente que intente incorporarse para levantarse.	Se suspende al bebé con las piernas apoyadas en el estómago de un adulto. Se le tienden los índices y cuando los agarre, se le tira de sus manos suavemente; el bebé entonces presionará las piernas contra el estómago de su papá o mamá, y se impulsará hacia arriba.		3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	6-9 meses



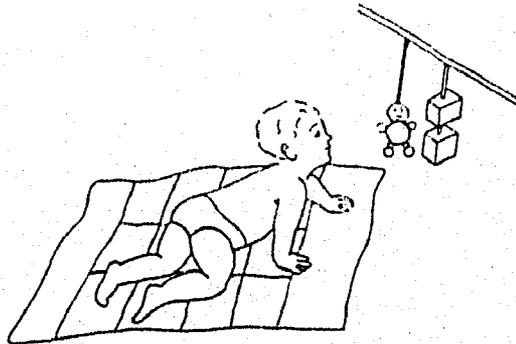
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
24) Pre-estimular al bebé al ganeo.	En una cuna mediana se coloca al bebé boca abajo. Se intentará que libere sus manos para jugar y manotear colocando frente a él un juguete atractivo o preferido. Esto se puede hacer cuando aún no haya afirmado la posición de sentado.	Cuna mediana, juguetes que le agraden y atraigan.	4 a 6'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	7-10 meses



Objetivos Especificos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
25) Estimular al bebé para que se voltee.	Se pone al bebé en la colchoneta boca arriba y se le alza el brazo izquierdo, y con la pierna derecha se impulsa suavemente a que gire hacia el brazo estirado.	Colchoneta y diferentes juguetes.	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	7-10 meses



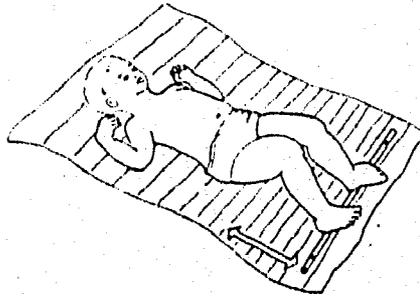
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
26) que el bebé arrastre el cuerpo para alcanzar un objeto o juguete.	Se le ponen al frente juguetes llamativos para que trate de alcanzarlos arrastrándose, Se le puede motivar jugando a ser animalitos como por ejemplo vboritas, lagartijas, etc.	Colchoneta y juguetes llamativos.	4 a 6'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	7-10 meses



Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
27) Estimular al bebé para que fortalezca los músculos del tronco.	Se coloca al bebé sobre la espalda; se le sujeta por debajo de los brazos y se levanta a la posición vertical, (se le sienta), con la cabeza alta y hacia usted.		3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	7-10 meses



Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
28) Estimular la extensión de las piernas, el empuje y el pateo.	Colocar al bebé boca arriba, y con un trozo de manguera o mango de cucharón, se le ponen contra los pies. El bebé deberá extender y doblar las piernas.	Manguera o mango de cucharón.	4 a 6'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	8-11 meses

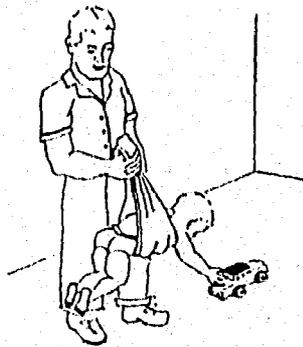


Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
29) Estimular el pateo y empuje de las piernas para que adquiera fuerza en ellas.	Se sostiene al bebé por las axilas y se le estimula a saltar sosteniendo el peso del bebé con las manos.		3 a 5	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	8-11 meses



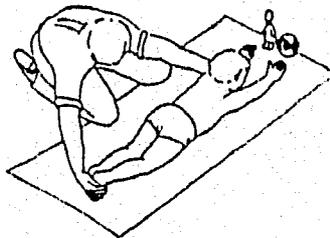
Objetivos Específicos	Actividades Superadas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
30) Estimular al bebé para que poco a poco se siente sin ayuda.	Se acuesta al bebé en la colchoneta boca arriba, y se le toma de las manos incorporándolo a la posición sentada por pocos minutos. se le sienta en un sillón, rodeándolo de almohadas durante unos minutos. Se cuelgan objetos o juguetes llamativos cerca del bebé, y en dirección a su cara, para estimularlo a sentarse por sí solo.	colchoneta, objetos o juguetes llamativos (móviles)	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	8-11 meses

Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
31) Estimular al bebé a la posición de gateo.	Se dobla una tela para formar una tira de 10 a 13 cm. de ancho. Se rodea al pequeño con ella de manera que el vientre y el pecho queden en el centro. Se unen ambos lados de la tira para que usted los sostenga con la mano, encima de la espalda de su bebé. Se alza al bebé 10 cm. aproximadamente por encima del suelo. El bebé adoptará entonces la postura para gatear, y extenderá y agitará las piernas como si estuviera gateando.	tela	4 a 6'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	8-11 meses

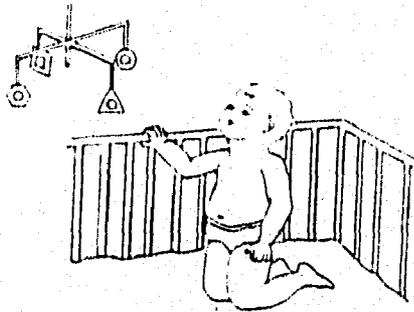


Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
32) Estimular al bebé al gateo.	Se pone al bebé como carretilla tomándolo por las piernas y se le estimula para que camine con las manos.	Canciones y rimas	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	10-12 meses.

Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
33) Estimular al bebé a gatear en patrón cruzado.	Se acuesta al bebé boca abajo y se le apoyan sus manos en el piso a la vez que se levanta su tronco, apoyándose en sus rodillas. Ayudarlo a extender su mano izquierda hacia adelante y apoyarla en el piso, a la vez que se le impulsan las extremidades inferiores hacia adelante y después lo mismo con la mano derecha.	Colchoneta.	4 a 6'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	10-12 meses



Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
34) Que el bebé logre equilibrar su cuerpo en posición hincada.	Ayudar al bebé a hincarse colocando móviles llamativos frente a él, moviéndolos en diferentes direcciones por algunos minutos. Realizar juegos recreativos donde se dé al bebé la oportunidad de permanecer hincado.	Móviles llamativos y con música.	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	10-12 meses

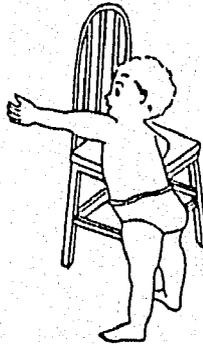


Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
35) Equilibrar el cuerpo del bebé en posición de pie.	Se pone un cordel o trapo de tal forma que atraviese del centro de la cuna a los barandales, y tratar de que el bebé se agarre de él y se pare.	Cordel o trapo.	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	12-16 meses

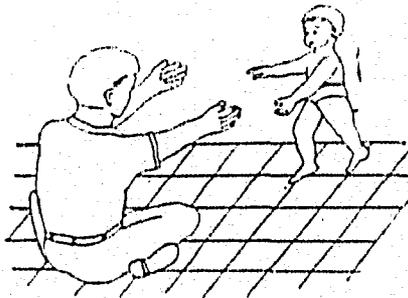


Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
36) Estimular y fortalecer las piernas del bebé para que se pare en forma correcta y equilibrada.	Pedir al bebé que se mantenga parado con los brazos a lo largo del cuerpo, y hacer que levante un pie para ponerle los calcetines o zapatos, mientras se sostiene el otro pie. Pedir al bebé que se balancee parado en 2 pies, simulando el vuelo o aterrizaje de un avión.	Calcetines y zapatos.	4 a 6'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	14-18 meses

Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
37) Estimular al bebé a caminar con apoyo.	Jugar con el bebé para ayudarlo a caminar alrededor de la cuna o corral. Los papás se pueden colocar en el extremo contrario de donde se encuentra el bebé en la cuna, y ofrecerle su biberón para que intente ir por él.	Silla, cuna o corral, biberón	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	14-18 meses.



Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
38) Estimular al bebé a caminar sin apoyo.	Motivar al bebé a dar pasos sin apoyo, por sí solo, ofreciéndole un juguete u objeto a cierta distancia para que trate de alcanzarlo. Situar al bebé frente a usted y arrodillándose, muéstrelle un juguete, muévalo hacia él y pídale con cariño y estímulos que vaya por él.	Diferentes juguetes..	4a 6'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	18 - 24 meses.



## Sub-área o Unidad II: Psicomotricidad fina

Esta sub-área señala, que desde que nace el bebé, ésta se manifiesta por medio de reflejos.

"A medida que el niño va evolucionando, la experiencia comienza a dictar diferentes tipos de acción. Es así como los movimientos de las manos se transforman en puntos de atención para mirar; un objeto se transforma en algo para ver, alcanzar y luego manipular. Poco a poco va constituyendo un campo espacial a medida que el mirar se coordina con el agarrar y el succionar". (U.N.I.C.E.F., p. 36).

Conforme el bebé va madurando, irá asimilando y ajustándose a experiencias ambientales. Se tomará más diestro en la adquisición de sus etapas del desarrollo motor fino; y así, la adquisición de una destreza, servirá como punto de partida para la siguiente, y así sucesivamente.

Estas situaciones permitirán al bebé pasar del movimiento simple de manos y dedos, a la manipulación de objetos, hasta llegar a la fase final que es el recortado de figuras, y calzado de siluetas a la edad de 4 años aproximadamente.

Para que se vaya dando la coordinación mano-ojo, es necesario el atractivo visual, es decir, presentar al bebé estímulos que realmente le atraigan tales como móviles, juguetes de colores vivos, etc., para que de esta forma él se sienta atraído y trate de alcanzarlos y después sujetarlos.

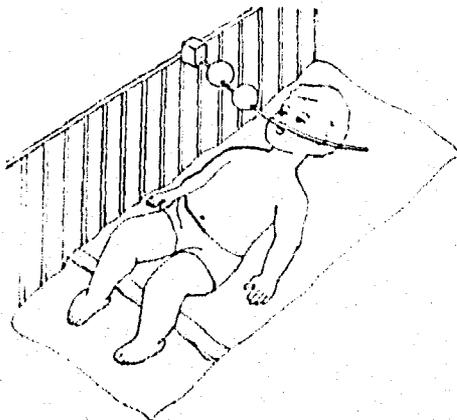
El reflejo de succión irá evolucionando cuando inicie una exploración bucal y descubrimiento de la mano para introducirlo a la boca y chuparlo (4 meses aproximadamente).

Para elaborar las actividades y objetivos específicos correspondientes a esta unidad (psicomotricidad fina), se realizarán a partir de los 4 meses de edad, ya que

como se estableció anteriormente, de los 0 a los 3 meses, el bebé actúa por medio de reflejos.

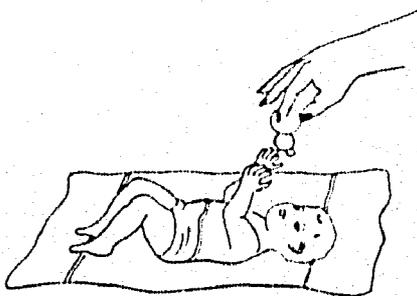
A continuación se establecen los objetivos, actividades, materiales y edad aproximada para realizar dichas actividades, correspondientes a la unidad II.

Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
1) Realizar ejercicios de seguimiento visual con el bebé.	Ponerle arriba de su cuna móviles que llamen su atención y moverlos para que él los siga con la vista.	Móviles	2 a 3'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	2-4 meses.

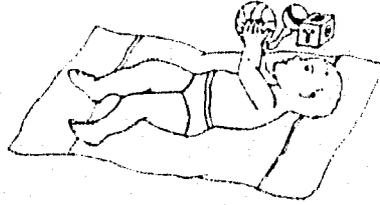


Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
2) Que el bebé mueva las manos y dedos.	Cantar al bebé la canción "Qué lindas manitas" para que al compás de la canción, mueva las manos y dedos.	Canción "Qué lindas manitas".	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	3-6 meses.

Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
3) Favorecer la coordinación ojo-mano por medio de diferentes objetos y juguetes.	Poner al bebé sobre la colchoneta boca arriba, mostrándole sonajas y cascabeles, y hacerlas sonar para que las observe y posteriormente trate de asirlas.	Sonajas y objetos que llamen la atención del bebé	2 a 4'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	4-6 meses.



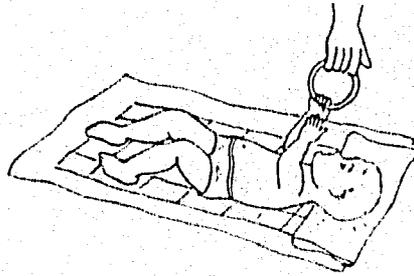
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
4) Que el bebé inicie la prensión de objetos	Colocar sonajas y objetos más o menos pequeños en las manos del bebé, para que trate de sostenerlos y agitarlos momentáneamente.	Sonajas y objetos que llamen la atención del bebé.	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	5-7 meses.



Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
5) Que el bebé ejercite los músculos del pie.	Se le pasa suavemente en la planta del pie, un cepillo de dientes de cerdas suaves para ejercitar los músculos de su pie y dedos.	Cepillo de dientes de cerdas suaves.	2 a 4'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	5-7 meses.

Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
6) Que el bebé sostenga objetos y comience a jugar con ellos.	Sentar al bebé con apoyos (almohadas) y colocarle juguetes que pueda sostener y jugar con ellos (como pequeños muñecos de hule, sonajas, pelotas pequeñas, etc.)	Muñecos de hule, sonajas, pelotas pequeñas.	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	8-10 meses

Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
7) Que el bebé manipule objetos.	Colocar al bebé boca arriba en la colchoneta y ofrecerle objetos como aros o sonajeros para que trate de agarrarlos con las manos.	Aros, sonajeros.	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	8-10 meses.



Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
8) Que el bebé manipule objetos tratando que los pase de una mano a otra.	Sentar al bebé con apoyo (almohadas), ofreciéndole diferentes objetos y juguetes atractivos, para que los manipule y trate de pasarlos de una mano a otra.	Juguetes, sonajas, muñecos de hule, pelotitas, cubos.	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	8-10 meses.

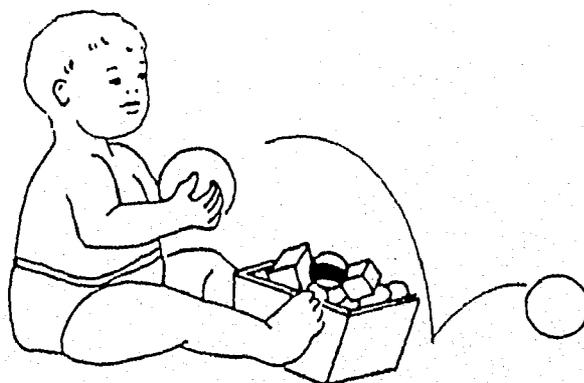
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
9) Que el bebé manipule objetos dentro del agua.	Es muy importante para el bebé jugar en el agua; y si al bañarlo en tina le ofrece juguetes variados, le servirá para manipularlos y jugar con ellos en forma divertida.	Muñecos especiales para introducirlos al agua, cubos, muñecos.	8 a 10'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	10-12 meses.



Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
10) Que el bebé manipule objetos por su tamaño y forma.	Ofrecer al bebé juguetes de diferente tamaño y forma para que sentado, los manipule y juegue con ellos.	Pelotas, cubos de goma, muñecos de hule.	5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	10-12 meses



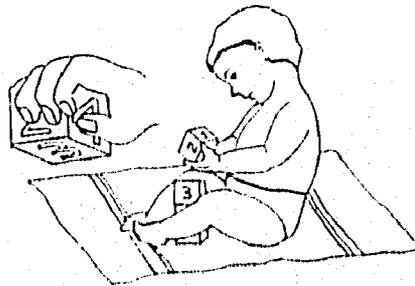
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
11) Que el bebé meta y saque juguetes de un recipiente.	Sentar al bebé y proporcionarle diferentes objetos, como cubos, pelotitas, pinzas de ropa y los meta y los saque de un bote o recipiente adecuado (cubeta de plástico pequeña).	Pelotas, cubos, pinzas de ropa, bote o cubeta pequeña de plástico.	5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	11-14 meses.



Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
12) Que el bebé sujete objetos con 2 dedos (índice y pulgar) ("agarre de pinza").	Sentar al bebé cómodamente y ofrecerle una pelotita muy pequeña, o bien un botón para que intente sujetarlo con los dedos índice y pulgar. Nota: En esta actividad debe poner mucha atención para que el bebé no se lleve estos pequeños objetos a la boca.	Pelotitas muy pequeñas, botones.	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	14-18 meses.



Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
13) Motivar al bebé a construir pequeñas torres de cubos.	Sentar al bebé proporcionándole cubos de madera o plástico, y junto con él, hacer una pequeña torre de cubos. Posteriormente permita que lo imite hasta que logre hacerlo por sí solo.	Cubos de madera o plástico.	5 a 7'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	14-18 meses.



Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
14) Que el niño arrugue papel.	Proporcionarle al niño papel periódico y muéstrele como arrugarlo.	Papel periódico.	5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	18-24 meses.

Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
15) Que el niño rasgue papel de diferentes texturas.	Motivar al niño a rasgar papel, haciéndolo usted primero, para que posteriormente él lo imite.	Papel crepe, papel periódico, papel de revistas, papel de china.	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	18-24 meses.

Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
16) Que el niño manipule objetos de diferentes texturas y comience a distinguirlos.	Ofrecer al niño objetos de diferentes texturas: rugosa, pegajosa, suave, dura, etc., para que comience a distinguirlos, señalándole e indicándole cuál va siendo la textura para que trate de repetirlo en forma oral.	lijas, toallas, papel engomado, cartón, piedras, esponja.	5 a 7'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	18-24 meses.

### Sub-área ó Unidad III: Esquema Corporal

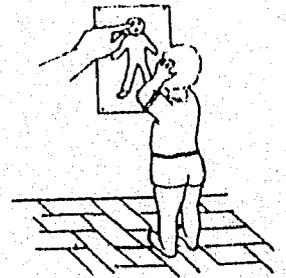
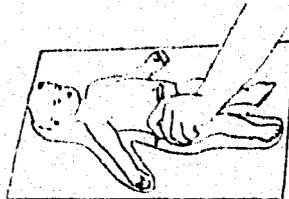
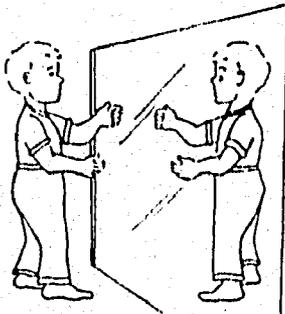
"El esquema corporal es una estructura adquirida que permite que una persona pueda representarse a sí misma, en cualquier momento y en toda situación, las diferentes partes de su cuerpo, independientemente de todo estímulo sensorial externo. Reside en ello no sólo la posibilidad de tomar conciencia individual de cada parte, dedo, nariz, rodilla, etc.; sino al mismo tiempo, el sentimiento de pertenencia de todos estos elementos a un único ser (Imagen corporal)". (U.N.I.C.E.F., p. 40)

En un niño, el esquema corporal es muy importante para la percepción del espacio, pues constituye un marco de referencia interno, gracias al cual, cada parte del cuerpo se ubica en relación con las otras; además, lo ayudará a relacionarse social y familiarmente si sabe identificar las partes de su cuerpo y las de otras personas.

En resumen, lo importante de esta unidad es que el niño conozca las partes de su cuerpo y las identifique bien en su persona o en otras; por ello, es importante ayudar al niño con Síndrome de Down a desarrollar esta área para que se integre a su medio social y se desenvuelva de una manera óptima.

A continuación se establecen los objetivos específicos, actividades a realizar y recursos para realizarlas a partir de los 8 meses de edad, pues es cuando el niño con Síndrome de Down puede comenzar a identificar las partes de su cuerpo viendo e imitando a otra persona o personas, y expresarlo por medio de la mímica.

Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
1) Que el bebé identifique su esquema corporal.	Poner al bebé frente a un espejo ayudándolo a pararse y pasarse la mano por todo su cuerpo, nombrándole al mismo tiempo cada una de las partes. Acostar al niño sobre un papel, dibujando el contorno de su esquema corporal, diciéndole cada parte de su cuerpo que vaya usted trazando. En una lámina grande muestre al niño las diferentes partes del cuerpo nombrándolas y señalándolas tanto en la lámina, como en su bebé y usted.	Espejo;  Papel manila, crayones o plumones;  Lámina de las partes del cuerpo que usted mismo puede elaborar.	5' cada actividad	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	8-10 meses.  10-12 meses  12-15 meses



Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
2) Que el niño identifique las partes principales de su cuerpo (esquema corporal).	Por medio de rimas, juegos y canciones, motive al niño a identificar -las partes de su cuerpo. Motivar y preguntar a su pequeño las diferentes partes de su cuerpo por medio de juegos: "¿Dónde está tu cabeza, tus ojos, nariz...etc.)	La gallinita ciega. Pin pon es un muñeco Cantos y juegos que usted puede improvisar.	5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	15-20 meses

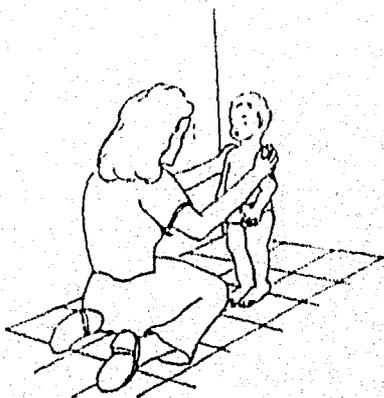
Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
3) Que el niño señale las partes del cuerpo en otra persona.	Motivelo y juegue con él para que identifique las partes de su cuerpo: "¿Dónde están las manos de papá, mamá, hermita, etc." y así sucesivamente, señalando todas las partes del cuerpo	Juegos.	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	18-24 meses



Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
4) Que el niño identifique las partes del cuerpo en un muñeco.	Muéstrele un muñeco y pregúntele; ¿Dónde está la cabeza de "Paquita", sus ojos, nariz, boca, etc.?	Muñeco.	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	18-24 meses

Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
5) Que el niño identifique las partes del cuerpo de un animalito.	Si posee usted una mascota, juegue con su hijo preguntándole: ¿Dónde está la nariz, pata, orejas, etc. de "Laika"?	Animalitos (mascotas).	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	18-24 meses

Objetivos Específicos	Actividades Sugeridas	Materiales y Recursos	Tiempo	Evaluación	Edad Aprox. para Realizarlas
6) Que el niño ubique su cuerpo en el espacio.	Muestrele al niño dónde están sus pies cuando está parado, su cuerpo cuando está acostado, sentado, hincado, etc. Acostado está en la cama, hincado, en el piso; sentado en lasilla; y así sucesivamente, para que el niño se vaya ubicando en el espacio donde está.	Juegos.	3 a 5'	1 ( ) 2 ( ) 3 ( )	18-24 meses



### HOJA DE REGISTRO DE EVALUACION

OBJETIVO	DIAS DE APLICACION	SI LO LOGRA	EN PROCESO	NO LO LOGRA
	Lunes			
	Martes			
	Miércoles			
<b>ACTIVIDADES</b>	Jueves			
	Viernes			
<b>OBSERVACIONES</b>				

#### EJEMPLO:

OBJETIVO	DIAS DE APLICACION	SI LO LOGRA	EN PROCESO	NO LO LOGRA
Que el bebé levante la cabeza	Lunes			X
	Martes		X	
	Miércoles		X	
<b>ACTIVIDADES</b>	Jueves	X		
Se le acuesta boca abajo y se le muestra un juguete llamativo.	Viernes	X		
<b>OBSERVACIONES</b> El lunes no mostró ninguna reacción, martes y miércoles ya hizo un intento y jueves y viernes lo realizó bien.				

#### Tiempo

Se sugiere el tiempo que Usted debe ocupar en cada actividad; si cree necesario tomar más o menos tiempo, hágalo con toda confianza, Usted más que nadie conoce a su bebé.

#### Evaluación

Usted como padre de familia deberá elegir cualquiera de las tres opciones siguientes que considere pertinentes, y seguir adelante con las demás actividades si lo cree conveniente, reforzando posteriormente los objetivos que no se han logrado hasta que Usted observe que su bebé lo hace bien.

- 1) **Si.** Cuando su bebé realiza la actividad o responde en forma inmediata.
- 2) **En proceso.** Cuando reacciona en forma mínima a dicha actividad o estímulo.
- 3) **No.** Deberá marcarlo cuando su bebé no responda a ningún estímulo o no lo realice en algún momento.

## Conclusiones

Primeramente tenemos que el Síndrome de Down es una aberración cromosómica, una alteración genética que puede presentarse en cualquier familia, sin importar raza, creencia, o jerarquía social.

El niño con Síndrome de Down es una persona única, diferente a las demás personas normales, y también distinta a otras que padecen trisomía 21. Sus alegrías y gustos le son especiales, lo mismo que su desarrollo físico y mental, determinados por el medio familiar y social en el que se desarrolle.

Si bien es cierto que tiene una alteración genética, también puede heredar de sus padres muchas virtudes que determinan en él un desarrollo diferente a las demás personas.

Siempre será un reto para los padres, parientes y educadores descubrir las virtudes de su pequeño, y las áreas en que con más facilidad se pueda desarrollar.

Aunque el potencial de un niño con Síndrome de Down está limitado aún antes del nacimiento, será tarea de los padres, educadores, pedagogos y psicólogos, incorporarlo e integrarlo a una vida familiar y social normal. Si son adiestrados adecuadamente desde el inicio de su crecimiento y desarrollo, es decir, desde su nacimiento, la mayoría de los niños con Síndrome de Down, pueden llegar a ser personas útiles y felices con capacidad de amar y trabajar.

Como se pudo observar a lo largo de este trabajo, el aprendizaje del niño con Síndrome de Down es lento, debido a las características físicas, psicológicas e intelectuales que presenta; el ritmo del aprendizaje, a mi parecer, puede ser mejorado mediante una estimulación temprana, motivación adecuada y constancia y dedicación por parte de los padres, ya que como se estableció en la presente tesis, la estimulación

temprana es un elemento mediante el cual se puede auxiliar y apoyar a los padres de familia para mejorar el desarrollo motor de sus hijos con Síndrome de Down.

Pude conocer por medio del programa de estimulación precoz del U.N.I.C.E.F., que se han obtenido buenos resultados en la aplicación del mismo en grupos de experimentación.

Por otro lado, en el colegio C.E.D.A.C. (Centro de Educación Down, A.C.), donde tuve la oportunidad de trabajar, y en pláticas con la Sra. directora, Concepción Gómez y la terapeuta que imparte el programa de estimulación temprana, Paulina, me señalaron que en verdad han observado un avance con los niños con Síndrome de Down a los cuales se les da este tipo de terapia, pues incluso los padres de familia que cooperan en el mismo, están sorprendidos con el adelanto en el desarrollo motor de sus hijos, por medio de ejercicios y actividades proporcionados en la institución. En esta Institución, las madres de familia asisten a las terapias con sus hijos con el fin de seguir los ejercicios y actividades en el hogar para que este programa no se vea truncado, pues la terapeuta me señaló que de no tener un seguimiento en casa, se puede retrasar el avance del niño, y por tanto, volver a comenzar.

Durante las vacaciones escolares, se les da a los padres de familia un programa de actividades para que lo sigan en su hogar y de esta manera pueda haber un seguimiento del programa para que al reiniciar las clases, se pueda seguir adelante y realizar una evaluación de los avances del niño.

Por ello considera que la estimulación temprana es realmente útil si se tiene un programa adecuado a seguir, así como constancia y dedicación por parte de los padres que lo llevan a cabo.

Asimismo, se concluye que un niño con Síndrome de Down estimulado a edad temprana, tendrá mayores posibilidades de desarrollar sus funciones superiores y áreas

de desarrollo que tenga más limitadas, como lo es el área motora a la que me referí en el presente trabajo.

Por otro lado, se deduce que un niño con Síndrome de Down tiene las mismas necesidades básicas que los demás niños. Estas necesidades son: amor, sensación de pertenencia, reconocimiento, aceptación, oportunidad de expresarse tanto verbal como gráficamente (dibujando, escribiendo, etc.); oportunidad de alcanzar el éxito. Los padres, como las personas más cercanas a ellos, son los más indicados para brindar estas necesidades a sus pequeños.

Así, la familia será lo más importante para que estos niños puedan llegar a adaptarse socialmente. El comportamiento de los niños con Síndrome de Down será igual al de un niño normal dentro y fuera del hogar, si se le enseña, estimula y permite participar en toda actividad familiar y social, pudiendo llegar a ser autosuficientes y seguros de sí mismos; pero si siente el rechazo por parte de su familia, será un ser inseguro, retraído e inadaptado social y familiarmente.

Por otro lado, se puede concluir que la Pedagogía es una ciencia muy útil para la elaboración de este tipo de programas, ya que proporciona los elementos didácticos y metodológicos para la realización de los mismos.

Un objetivo esencial de la Pedagogía es proporcionar tempranamente al niño las medidas y medios educativos adecuados para ayudar al desarrollo de las áreas en las que se encuentre limitado. Por tal motivo, es importante que el pedagogo colabore con los padres de familia en el desarrollo motor del bebé con Síndrome de Down por medio de ejercicios y actividades empleados en el hogar con un programa adecuado que le permita superar sus limitantes y así, pueda integrarse al medio social que le rodea.

Lo sustancial como pedagogo de trabajar en esta área de educación especial, es contribuir con los padres de familia proporcionándole las técnicas y medios necesarios, así como también orientarlos para que esto se lleve a cabo en una forma óptima, ayudarlos cuando se les presente algún problema al realizar alguna actividad y revisar la evaluación del programa de manera constante, para observar los adelantos que tengan sus hijos o las limitantes que se les presenten, para juntos buscar la mejor forma de solucionarlos y seguir adelante hasta lograr los objetivos deseados.

Asimismo, los pedagogos forman parte del equipo de trabajo para educar a niños con deficiencia mental, (dentro de los cuales se encuentran los niños con Síndrome de Down).

Los pedagogos pueden intervenir en la elaboración de los programas de las instituciones especializadas en la educación de los niños con Síndrome de Down, así como también pueden fungir como maestros y educadores en dichas instituciones.

Por ello, es importante que día con día los pedagogos nos actualicemos en los adelantos pedagógicos, tomando cursos de actualización para que así, junto con educadores, psicólogos, terapeutas y otros especialistas, nos retroalimentemos y aportemos nuevas ideas y programas para ayudar y sacar adelante a los niños que necesitan educación especial; pues son seres humanos que pueden ser útiles a la sociedad y con nuestra ayuda podrán ser personas autosuficientes, trabajadoras y seguras de sí mismas.

Precisamente por ser la familia el centro de una sociedad, propuse este programa a los padres con el fin de que conozcan mejor a su hijo y lo ayuden a salir adelante, porque ¿quién mejor que ellos puede preocuparse para ayudarlos a progresar?

Realicé la propuesta de este programa con el fin de que se tome en cuenta la estimulación temprana como un medio útil y de apoyo en el desarrollo del motor del niño con Síndrome de Down.

Para finalizar, considero que con este programa he dado un primer paso que marca el principio de una labor que puede llevarse a cabo por los padres de estos niños y sacarlos avante.

## BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- 1) ATKIN, C. Lucille, et. al., Paso a paso: Cómo evaluar el Crecimiento y Desarrollo de los Niños. UNICEF, Edit. Pax-México, 1987.
- 2) CABRERA, Ma. del Carmen, SANCHEZ, Palacios Concepción, La Estimulación Precoz. Un Enfoque Práctico, Ed. Siglo XXI, 1989.
- 3) COHEN, Jozef, Sensación y Percepciones Visuales, Ed. Trillas, 1982.
- 4) COLLADO de Suero Angelita, profra., Normas de Socialización y Manejo en el Hogar para Niños con riesgo establecido: Síndrome de Down, Ed. UNICEF, México, 1981.
- 5) Diccionario de las Ciencias de la Educación, Ed. Santillana, Volúmen I, 1983.
- 6) GESELL, Arnold, El Niño de 1 a 4 años, Ed. Paidós Mexicana, Educador, 1974.
- 7) GESELL, Arnold, Diagnóstico del Desarrollo Anormal del Niño, Ed. Paidós, Buenos Aires, 1978.
- 8) GESELL, Arnold, El Infante y el Niño en la Cultura Actual, Ed. Paidós, Argentina, 1979.
- 9) GESELL Arnold; AMATRUDA, Cathrine, Diagnóstico del Desarrollo Normal y Anormal del Niño, México, Ed. Paidós, 1989.
- 10) KOCH, Jaroslav Dr., Super Bcbé: Desarrollo total del Niño, México, Ed. Roca, 1989.
- 11) LAMBERT L. Jean; RONDAL A. Jean, El Mongolismo, Biblioteca de Psicología, Ed. Herder, Barcelona, 1982.
- 12) LOPEZ-FAUDO, G. E., Sylvia, El Niño con Síndrome de Down, México, Ed. Diana, 1983.
- 13) NARANJO, Carmen, Ejercicios y Juegos para mi Niño : (0 a 3 años), Ed. UNICEF, México, 1982.
- 14) NARANJO, Carmen, Algunas Lecturas y Trabajos sobre Estimulación Temprana, México, Ed. UNICEF, 1981.

- 15) OGALDE Carcaga, Isabel; BARDAVID, Nissim, Esther, Cómo Formular Objetivos de Aprendizaje, Ed. Edicol, 1984.
- 16) PADILLA, Lourdes, Estimule y Desarrolle la Inteligencia de su Bebé, México, Ed. Libra, 1989.
- 17) SILVA Y ORTIZ, María Teresa, Introducción al Estudio de la Educación Especial, México, Ed. del Autor, 1984.
- 18) SMITH AND WILSON, The Child with Down's Syndrome : (Mongolism), International Copyright Union, U. S. A. , 1973
- 19) U.N.I.C.E.F. (Procep), Curriculum de Estimulación Precoz, Ed. Piedra Santa, México, 1988.
- 20) WUNDERLICH, Christian Dr., El Niño Mongólico. Posibilidades, Diagnóstico y Asistencias, Ed. Científico-Médica, Barcelona, 1972.

## GLOSARIO

**ABSTRACCION (Abstracto):** Operación mental en la cual se extrae o se aísla un contenido, como un carácter general de una conexión que contiene otros elementos, cuya combinación, como totalidad es algo único e individual y por tanto no se puede comparar.

**ACROCENTRICO:** Tipo de cromosoma con el centrómero cerca de un extremo, de tal manera que un trazo es más corto que el otro. (Véase centrómero, cromosoma)

**AFABILIDAD:** Agradable.

**ANOMALIA GENETICA:** Alteración o desviación notable del curso u orden normal o natural desde el nacimiento.

**BIPEDESTACION:** Acción de ejercer la calidad de bípedo. Posición sobre dos pies.

**BRAQUICEFALIA:** Forma del cráneo humano en que la cabeza es ancha y desproporcionadamente corta, truncada o aplanada en la parte posterior.

**CENTROMERO:** Zona clara en la cual se hallan las ramas de los cromosomas.

**CONGENITO:** Relativo a los factores que aparecen en los seres vivos al tiempo del nacimiento o inmediatamente después, debido a factores hereditarios.

**CORTICAL:** Relativo a la corteza cerebral. Capa exterior del cerebro donde se localizan los principales centros cerebrales.

**CROMOSOMAS:** Parte del núcleo de una célula que contiene y transmite la información genética.

**DEFICIT (EDUC.):** Cuando los niveles alcanzados resultan precarios o deficientes respecto a la demanda individual o colectiva.

**DIVISION MEIOTICA:** Tipo de división del núcleo de una célula que produce células hijas que tienen la mitad de cromosomas que la célula original (madre).

**EDUCACION FORMAL:** Actividad educativa inscrita en el sistema educativo legalmente establecido.

**EDUCACION NO FORMAL:** Actividad educativa ajena al sistema educativo legalmente establecido (Educación extraescolar).

**EMANCIPACION:** Libertad de actuación que obtiene una persona al terminar su sometimiento a una autoridad.

**ETIOLOGIA:** Estudio de las causas que originan un hecho o fenómeno.

**FONACION:** Utilización de la voz humana para la producción de sonidos vocales.

**GUTURAL:** Que se refiere a la garganta.

**HIPOTONIA MUSCULAR:** Tono o tensión que manifiestan los músculos en una forma débil cuando están en reposo.

**HOSCO:** Severo, áspero.

**HOSTIL:** Contrario, enemigo.

**INFLEXIONES:** Torceduras, cambios de tono o acentos en la voz.

**KINESTESIA:** Sistema de información corporal de la totalidad de las sensaciones por las cuales nos damos cuenta de la posición y peso de nuestros miembros musculares y de nuestro propio movimiento muscular, en el espacio tanto activo como pasivo. Es una sensación difusa que indican que funcionan normalmente todos los órganos del cuerpo.

**LOCOMOCION:** Acción de trasladarse de un organismo o una máquina de un lugar a otro por medio de su mecanismo orgánico o mecánico.

**MACROGLOSIA:** Desarrollo exagerado de la lengua, ya sea congénito o adquirido.

**MOTILIDAD:** Movidad.

**MULTISENSORIAL:** Que combina muchas o varias sensaciones. (Véase sensaciones)

**MUTAGENO:** Referente a una variación p cambio radical que puede presentarse en una especie viva (animal, planta, hombre), en sujetos de apariencia normales, y que puede convertirse en hereditaria y caracterizar una especie nueva.

**NOSOLOGICA (Entidad):** Referente a la clasificación de las enfermedades. Estudio de los caracteres distintivos que permiten distinguir las enfermedades.

**OCULOMOTRIZ:** Referente a los movimientos del globo del ojo.

**OROFACIAL:** Relativo a la boca y la cara.

**OTITIS:** Alteración en el funcionamiento del órgano del oído caracterizada por la inflamación crónica o aguda del mismo, que puede ir acompañada de vértigo, trastornos de la audición, fiebre y dolor.

**PERCEPCION:** Excitación de los órganos y sus sentidos donde el individuo adquiere conciencia de los objetos externos de su ambiente pudiendo responder en forma adecuada a los objetos que lo estimulan.

**PLEXO:** Red de filamentos nerviosos o vasculares entrelazados.

**PROMINENTE:** Que sobresale.

**PSICOFISIOLOGICO:** Que afecta en forma simultanea al cuerpo y a la mente.

**PSICOMOTOR:** Relativo a la actividad muscular o los movimientos voluntarios, que los produce, considerando la relación entre el movimiento y la actividad psíquica que los genera.

**PSIQUICO:** Relativo a la conciencia, al alma.

**REFLEJO DE MORO:** Reacción que presentan los recién nacidos y los niños causada por quitarles el apoyo en que están colocados. Se manifiesta por la elevación de la cabeza, extendiéndose repentinamente brazos y piernas.

**SENSACION:** Fenómeno psicofisiológico en el que en respuesta a un estímulo, se obtiene una experiencia subjetiva, ya sea dolorosa o placentera.

**SENSOPERCEPCION:** Acción combinada entre la sensación y la percepción.

**TRASLOCACION:** Alteración o cambio de ubicación o lugar. Desplazamiento de un fragmento de un cromosoma. Esto produce alteraciones ya sean físicas o mentales del individuo.

**TRISOMIA:** Fenómeno anormal de la presencia de un trío de cromosomas en vez de un par.

**UMBRAL DE DOLOR:** Intensidad mínima o límite de un estímulo para que provoque dolor.

**ANEXO**

## Introducción

Queriendo lograr un mejor y más práctico manejo de la información contenida en el presente trabajo, se ha diseñado este Anexo para los padres de familia interesados en llevarlo a la práctica, únicamente deberá agregar a este el programa de actividades.

Este programa tiene como objetivo fundamental mostrarles diferentes actividades que pueden ustedes realizar para ayudar a su bebé con Síndrome de Down (0-12 meses) a madurar lo mas pronto posible en el área motora donde ello presentan limitantes en su desarrollo.

Primieramente se mencionará a grandes rasgos que es el Síndrome de Down, sus causas y características físicas, psicológicas y sociales.

Posteriormente se mencionará el concepto de estimulación temprana, importancia y la forma en que esta puede ayudar.

Finalmente se establecerá la propuesta del programa.

Existen en nuestro país varios libros y manuales sobre Síndrome de Down, y aunque varios de ellos estan dirigidos a los padres de familia, considero que este programa podrán ocuparlo como una guía o herramienta para un mejor entendimiento y orientación de este padecimiento.

El Síndrome de Down conocido popularmente como mongolismo, fue descrito por primera vez por el médico inglés John Langdon Down en el año de 1866.

Cada una de las células de nuestro cuerpo tiene 46 cromosomas, sin embargo hay personas que tienen un cromosoma extra. Estas son las que presentan el Síndrome de Down.

En 1959 el Dr. Jérôme Le Jeune descubrió esta anomalía cromosómica. El cromosoma extra puede derivar del óvulo o del espermatozoide.

Existen tres formas del Síndrome de Down:

1) Trisomía 21 regular, se caracteriza por la presencia de un cromosoma extra, por lo que se tiene una célula de 47 cromosomas. Este accidente puede ocurrir inmediatamente, antes o después de la concepción. Esta forma se encuentra en el 95% de las personas con Síndrome de Down.

2) Trisomía en mosaico: Este accidente ocurre después de la concepción y se identifica por la presencia tanto de células trisómicas (47 cromosomas), como de células normales (46 cromosomas). El individuo es portador de ambas células y abarca el 4% de las personas con este síndrome.

3) Trisomía por traslocación: En este caso el cromosoma 21 no se encuentra separado, sino que se haya unido a otro que a su vez está dividido. La traslocación es la unión de dos cromosomas que después de la división celular ya no podrán separarse.

Causas más frecuentes por las que aparece el Síndrome de Down:

1) Edad de la madre menor de 18 y mayores de 35 años.

2) Estado de salud precario.

3) Madres mongólicas: 50% normal, 50% Síndrome de Down.

4) Factores externos: radiaciones, tumores malignos, efecto genético de algún virus.

#### Características Físicas:

- 1) Movimientos lentos, bruscos, incontrolados, reflejos disminuidos.
- 2) Cabeza más pequeña de lo normal, aplanada en la parte posterior.
- 3) Ojos ligeramente oblicuos.
- 4) Tabique nasal aplanado.
- 5) Nariz chata y ancha.
- 6) Labios gruesos.
- 7) Lengua ancha y prominente.
- 8) Estatura corta.
- 9) Cabello lacio y quebradizo.
- 10) Manos pequeñas con pliegue simiano (en forma de simio).
- 11) Anormalidades cardíacas
- 12) Cuello corto y ancho.
- 13) Piel reseca.

#### Características psicológicas:

- 1) Aprendizaje inferior al término medio.
- 2) Receptivos
- 3) Carácter voluble
- 4) Afectuosos
- 5) Obstinados
- 6) Imitadores
- 7) Afables (agradables)

8) Sensibles

9) Intuitivos

10) Cooperativos

**Características Sociales:**

- 1) Les gusta convivir y participar con la familia.
- 2) Les gusta ser el centro de atención.
- 3) Se adaptan con facilidad si se sienten aceptados.
- 4) La imitación le ayuda a expresarse y desenvolverse.
- 5) Amistosos.

La estimulación temprana ha existido desde siempre aunque se le dió la importancia que merece hasta principios de los años 70's.

"La estimulación temprana es un programa de rehabilitación que emplea un conjunto de medidas establecidas desde el mismo momento de la detección de cualquier retraso o alteración valorable del desarrollo psicomotor del niño, para conseguir el mayor número de estímulos que faciliten dicho desarrollo". Roldán Alvarez Antonio.

También se define 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 con su medio ambiente y un aprendizaje efectivo" (NARANJO, Carmen, 1981, p. 14).

Con la estimulación temprana se pretende mejorar la movilidad corporal, el equilibrio, la coordinación, deambulación y bipedestación, que como sabemos es más lenta y limitadas en los niños Down.

Para que la estimulación temprana sea posible es necesario que vaya acompañada de cariño, afecto, empeño y dedicación por parte de los padres. Los padres deben ejercer este tipo de estimulación en forma voluntaria, y que la disfruten tanto como su bebé, pues el elemento principal de la estimulación temprana es el cariño, ya que transmite seguridad y confianza al bebé, de otra manera la ausencia de amor ocasionará retraso en su desarrollo motor a la vez que dicho programa podrá convertirse en una carga para usted. Además este programa le ayudará a alcanzar la madurez requerida en el menor tiempo posible.

El programa con la participación de los padres tiene tres aspectos importantes que son:

- 1) El que pasan más tiempo con su hijo que cualquier persona de una institución.
- 2) Ahorro en su economía, pues el contratar una persona capacitada para aplicarlo requiere de una inversión considerable.
- 3) Representa un derecho de los padres, porque en ellos recae la responsabilidad del cuidado del niño.

El papel que juega la familia es relevante, pues en ella se cimentan las bases de toda educación y adquiere la mayoría de las experiencias que lo ayudarán a incorporarse al medio social que lo rodea.

#### **Importancia de la estimulación temprana para los niños con Síndrome de Down (0-12 meses)**

1. Ayuda a fomentar una buena relación entre padres e hijos, y como hemos establecido en capítulos anteriores, el niño con Síndrome de Down necesita mucho amor y afecto para que pueda desenvolverse mejor y desarrollarse en todos los aspectos: social, motriz, cognitivo, lenguaje, etc. Así, la estimulación temprana le permitirá tener un contacto más estrecho con sus padres y éstos a su vez con su bebé; de esa forma podrán ayudarlos a desarrollarse e integrarse mejor a su medio ambiente.

2. " Se ha observado que una buena relación afectiva de los padres hacia su hijo, favorece el desarrollo emocional e intelectual del niño con Síndrome de Down, por su personalidad adaptable y sociable, por tanto, un programa de estimulación temprana dirigida a los padres, favorecería lo anteriormente establecido ". (COLLADO DE SUERO, Angelita, p. 26)

3. En el área de lenguaje es muy importante la estimulación temprana, ya que tienen retraso en el desarrollo de esta área. Por ello es necesario estimularlos mediante una comunicación estrecha y técnicas adecuadas, como por ejemplo, la técnica del " eco ",

que favorece y estimula el lenguaje del niño con Síndrome de Down, ya que se le da un "puente" a la imitación; además el balbuceo será más frecuente si los padres le repiten los sonidos que él vaya emitiendo.

4. Debido a que los niños con Síndrome de Down presentan hipotonía o bajo tono musculares, es muy importante que se les estimule en el área motriz, pues de esta forma se los ayuda a mejorar sus movimientos para que poco a poco comiencen a sostener su cabeza, mantener el equilibrio de su cuerpo para que se sienta, gatee, y posteriormente caminen en el menor tiempo posible.

5. Debido a todas las limitaciones que tiene el niño con Síndrome de Down en las diferentes áreas, necesita de estímulos variados para que pueda adquirir seguridad en sí mismo y pueda así relacionarse mejor con las personas que le rodean para posteriormente poder integrarse a la sociedad.

6. Sylvia López-Faudon señala que la experiencia del programa de estimulación temprana que manejan desde hace 10 años, ha tenido resultados positivos en cuanto a su desarrollo que antes se presentaba en forma tardía, ahora es de menor tiempo.

7. Otros aspectos importantes en resumen son:

- a) mejora la postura.
- b) coordina mejor sus movimientos.

- c) se le da mayor atención a estímulos auditivos, visuales y táctiles.
- d) adquiere mejor control de su cuerpo.
- e) ayuda a la sedestación (sentarse), bipedestación, deambulación, y posteriormente a la adquisición del equilibrio.
- f) estimula el desarrollo del lenguaje.
- g) se fomentan los hábitos de higiene: lavarse las manos, dientes, peinarse, vestirse, etc.
- h) ayuda a las técnicas alimenticias: comer solo, utilizar correctamente los cubiertos, sentarse correctamente a la mesa, etc.

Podemos observar que la estimulación temprana es de gran importancia para el niño con Síndrome de Down ya que mediante un programa bien establecido, y llevado a cabo con amor y dedicación, pueden lograr un desarrollo íntegro y óptimo que les dé seguridad en sí mismos, se basten por sí solos, y en un futuro se integren a la sociedad de la mejor manera posible.

#### **Desarrollo del programa de estimulación temprana motora dirigido a padres de niños con Síndrome de Down (0-12 meses).**

**Estimados padres:**

Espero que esta propuesta les sirva de guía para ayudar a sus bebés con Síndrome de Down (0-12 meses) a madurar mejor en el área motora, y ayude a sí mismo, a tener una mejor relación con ellos, y que con amor y cariño observen que pueden lograr mucho incorporándolos a la sociedad en la cual se desenvuelven.

permitiendo que sean útiles y autosuficientes; pero eso sí, necesitan mucho de su amor y su apoyo.

Gracias

Atentamente

Alma Patricia Pineda de Celis

Antes de mostrarles mi propuesta me permito hacerles las siguientes sugerencias:

1) Realizar las actividades siguiendo un horario establecido, pues de esta forma el niño adquirirá noción del tiempo y permitirá a ustedes elegir las horas más adecuadas a su rutina diaria.

2) Llevar a cabo las actividades dos veces al día para que la meta a alcanzar sea más próxima, con mejores resultados y al menor tiempo posible.

3) Se comenzará con la actividad más sencilla y no se pasará a una más compleja hasta haber conseguido que realice lo mejor posible la anterior.

4) En general, es preferible esperar de dos a tres semanas después del nacimiento, pues así, ya se habrá estudiado correctamente el programa para aplicarlo.

5) La estimulación temprana del aparato motor facilitará y será más eficiente si se duerme al bebé boca abajo, pues cuando despierte tendrá que hacer movimientos de la cabeza, levantándola; así como de brazos y piernas; también hará un esfuerzo por respirar, y por tanto, ejercitará sus músculos.

6) Se recomienda poner música cuando realicen las actividades para que sea más placentero y relajante tanto para ustedes, como para su bebé.

7) Se sugieren realizar tres actividades por día, de lunes a viernes, de un área específica, comenzando por la motora gruesa y posteriormente combinar dos actividades de cada área. Usted lo puede hacer de acuerdo al avance de su bebé, su esfuerzo y aguante. Si observa que se cansa rápido, o le cuesta mucho trabajo alguna actividad, reduzca el número y continúe al otro día. Usted mejor que nadie conoce las limitaciones y avance de su hijo. ¡Adelante y suerte!

8) Al final de cada área encontrará unas hojas de registro para que realice la evaluación en forma diaria, de tal forma que anote la evaluación semanal en el cuadro que aparece en el programa al momento que usted juzgue que su bebé ha cumplido el objetivo, o bien se encuentre en proceso, o aún no lo haya logrado. En caso que después de cinco días no lo logre, continúe con las otras actividades e insista en la que no haya obtenido respuesta, hasta lograrlo, anotando abajo de la hoja de registro el tiempo que

tardó en lograrlo para que al finalizar su programa refuerce constantemente las actividades donde tuvo mayor dificultad.

### **ANEXAR PROGRAMA DE ACTIVIDADES**

### **SUGERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

Si desea obtener más información del tema, le sugiero los siguientes libros:

- 1) LAMBERT L. Jean, RONDAL, A. Jean. El Mongolismo. De. Herder, Barcelona, 1992.
- 2) LOPEZ-FAUDO, G.E. Sylvia. El Niño con Síndrome de Down. De. Diana, 1983.
- 3) NARANJO, Carmen. Ejercicios y juegos para mi Niño (0 a 3 años). Ed. UNICEF, México, 1982.
- 4) UNICEF (Procep). Curriculum de Estimulación Precoz. De. Piedra Santa, México, 1988.