



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Ciencias Naturales

Impacto de un programa de estimulación temprana en el peso y  
desarrollo psicomotor en niños menores de 24 meses

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de

Licenciado en Nutrición

Presenta

---

Sandra Ruiz Morelos

Santiago de Querétaro  
Octubre de 2011



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Ciencias Naturales  
Licenciatura en Nutrición

## **“Impacto de un programa de estimulación temprana en el peso y desarrollo psicomotor en niños menores de 24 meses”**

### **TESIS**

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de

Licenciada en Nutrición

#### **Presenta:**

Sandra Ruiz Morelos

#### **Dirigido por:**

M. en C. Beatriz Rangel Peniche

#### SINODALES

Dra. Olga Patricia García Obregón  
Presidente

\_\_\_\_\_  
Firma

M. en A. Elizabeth Elton Puente  
Secretario

\_\_\_\_\_  
Firma

M. en C. Ma. De los Ángeles Aguilera Barreiro  
Vocal

\_\_\_\_\_  
Firma

L.P. Ana Mercedes Rodríguez Gálvez  
Suplente

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
M. en A. Elizabeth Elton Puente  
Director de la Facultad

\_\_\_\_\_  
M. en C. Beatriz Rangel Peniche

Centro Universitario  
Querétaro, Qro.  
Fecha  
México

## RESUMEN

En México tenemos una gran cantidad de niños que sufren desnutrición principalmente en zonas rurales y comunidades indígenas, lo que repercute en baja talla, retraso en el crecimiento, bajo rendimiento escolar, problemas de atención, retraso en el desarrollo psicomotor, etc... Lo que a la larga lo llevará a una vida adulta poco productiva. El crecimiento del cerebro y desarrollo de habilidades motoras se da principalmente durante los primeros 24 meses de vida, y es en este mismo periodo donde inician gran parte de los casos de desnutrición. La estimulación temprana juega un papel determinante en la recuperación y prevención del continuo deterioro neurológico causado por los factores ya descritos, a demás de tener importantes beneficios psicológicos y afectivos para los menores. Se implementó un programa de estimulación temprana en 300 niños menores de 24 meses y beneficiarios del programa "Un kilo de ayuda" en el estado de Veracruz para observar el impacto que este tiene sobre el peso para la edad y el desarrollo psicomotor. Se hicieron 2 grupos principales, uno recibió estimulación temprana y el otro se utilizó como grupo control. Estos grupos a su vez se dividieron en tres subgrupos dependiendo del estado nutricional de los niños al momento del inicio del proyecto. A todos los niños se les tomaron medidas basales de peso para la edad y desarrollo psicomotor utilizando las tablas utilizadas por el programa de Un kilo de ayuda y diseñadas por el Instituto Nacional de Nutrición; se hicieron mediciones cada 4 semanas. Al finalizar los 4 meses de intervención se tomaron las mediciones finales y se hizo un comparativo entre los datos iniciales y finales. Además del programa de estimulación temprana, todos los niños recibieron como parte del programa un kilo de ayuda despensas semanales, seguimiento médico y nutricional. Se observó que en los grupos de niños que recibieron estimulación temprana, se produjeron resultados favorables tanto en ganancia de peso como en el desarrollo psicomotor, sin embargo este efecto positivo es más notorio conforme el grado de desnutrición es mayor., y en niños sin desnutrición la estimulación temprana tuvo únicamente un efecto preventivo.

**(Palabras clave:** estimulación temprana, desnutrición, desarrollo psicomotor, bajo peso, un kilo de ayuda.

## AGRADECIMIENTOS

- ✚ A mis padres y mis hermanos Hernán y Héctor que siempre me han apoyado en todos mis proyectos.
- ✚ A todos mis compañeros de “Un kilo de Ayuda” por el apoyo y aportaciones para la planeación y ejecución de este proyecto.
- ✚ A mis maestros, asesores y a mi Directora de Tesis por su paciencia y orientación a lo largo de todo el proceso.
- ✚ A todos mis familiares que de alguna forma estuvieron involucrados y me apoyaron en el proceso de elaboración de esta Tesis.

# INDICE

	Página
I. INTRODUCCION.....	1
II. REVISION DE LITERATURA.....	3
1. Antecedentes.....	3
1.1 La desnutrición infantil en México.....	3
1.2 Programas de asistencia alimentaria.....	7
2. Programa integral de nutrición “un kilo de ayuda”.....	15
2.1 Antecedentes del Programa “Un Kilo de Ayuda”.....	15
2.2 Programa “Un Kilo de Ayuda”.....	16
2.3 Programa “Un Kilo de Ayuda” en el Estado de Veracruz.....	18
2.4 Objetivo del Programa “Un Kilo de Ayuda”.....	19
2.5 Acciones y actividades del Programa “Un Kilo de Ayuda”.....	19
3 Nutrición humana.....	28
3.1 Desnutrición.....	28
4 El menor de 24 meses.....	31
4.1 Necesidades nutricias.....	31
4.2 Necesidades afectivas.....	32
4.3 Desarrollo Neuronal.....	33
4.4 Desarrollo Psico-motor.....	36
4.4.1 Evaluación rápida del desarrollo.....	38
5 Estimulación Temprana.....	45
5.1 ¿Qué es la estimulación temprana?.....	45
5.2 Beneficios de la estimulación temprana.....	46
5.3 Aplicación de la estimulación temprana.....	47
6 Otros estudios relacionados.....	49

III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	51
1	Justificación.....	51
2	Objetivos.....	52
3	Hipótesis.....	52
IV.	METODOLOGIA.....	53
1	Población.....	53
1.1	Comunidades participantes.....	53
1.2	Sujetos de estudio.....	54
2	Descripción del protocolo.....	56
2.1	Programa de Trabajo.....	60
2.2	Evaluación del desarrollo psicomotor.....	64
2.3	Material para trabajar durante las sesiones.....	65
V.	ANALISIS ESTADISTICO.....	67
1.	Descripción de grupos de trabajo.....	67
2.	Prueba “T” de Student.....	68
3.	Presentación de cuadros.....	69
VI.	RESULTADOS Y DISCUSION.....	77
1	Resultados.....	77
2	Conclusiones.....	78
VII.	ANEXOS.....	79
1.	Cartilla de seguimiento de nutrición y salud para niños.....	79
2.	Cartilla de seguimiento de nutrición y salud para niñas.....	83
3.	Prueba para la vigilancia del Neurodesarrollo y Estimulación Temprana para 12 meses.....	86

4. Prueba para la vigilancia del Neurodesarrollo y Estimulación Temprana para 24 meses.....	89
5. Manual de estimulación Temprana para intervención comunitaria.....	92
6. Ficha de seguimiento para los niños participantes en el proyecto de estimulación temprana.....	149
7. Cartilla de seguimiento de desarrollo psicomotor.....	151
8. Recopilación fotográfica del Proyecto.....	157
VIII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	165

**TITULO:** Impacto de un programa de estimulación temprana en el peso y desarrollo psicomotor en niños menores de 24 meses

**AUTOR:** Sandra Ruiz Morelos

**DIRECTOR DEL TRABAJO:** M. en C. Beatriz Rangel Peniche



## I. INTRODUCCION

En México, sobretodo en zonas rurales y en las comunidades indígenas, existen fuertes problemas de salud que en gran medida se relacionan con desnutrición y deficiencias de macro y micronutrientes. De los 10.6 millones de menores de 5 años que hay en el país, 472,890 (5%) tienen bajo peso y 1'194,805 (12.7%) presentan talla baja. Aunque estas cifras han disminuido en la última década, el sur del país sigue siendo la región más afectada con un déficit de talla presente en el 25.6% de los menores de 5 años (Olaíz, 2006).

Durante varias décadas, se han estudiado los efectos de la desnutrición en el desarrollo mental infantil, pero se ha estudiado poco el efecto de un correcto desarrollo neuronal en el estado nutricional. Existen pocos estudios a nivel nacional sobre el efecto de la orientación nutricional y la estimulación temprana en el desarrollo psicomotor y la recuperación del estado nutricional.

Desafortunadamente, mientras más se sabe, queda más claro que el desarrollo infantil es extremadamente complejo. El crecimiento y desarrollo del niño se caracterizan por una secuencia de numerosos detalles en su expresión física y cognoscitiva y se ve afectado por diversos factores, incluyendo la genética, las características individuales, el ambiente o entorno en el que se desenvuelve el niño. Un niño desnutrido será apático, desalentado, con una capacidad limitada para comprender y retener los conocimientos, todo esto repercutirá negativamente en su aprendizaje y rendimiento escolar y en consecuencia su vida adulta será poco productiva.

Para disminuir de manera considerable esta tendencia en los niños con desnutrición, la estimulación temprana juega un papel determinante en la recuperación y prevención del continuo deterioro neurológico causado por los factores ya descritos

El neurodesarrollo o desarrollo neuronal se da principalmente en los 2 primeros años de vida y se ve reflejado a lo largo de toda la vida. Un neurodesarrollo correcto dependerá de factores como genética, alimentación ambiente y estimulación, entre otros. Cuando se tiene una mala o nula estimulación por parte de los padres para con los niños, éstos tenderán a deprimirse, generarán menos endorfinas, su sistema inmunológico se deprimirá y tendrán más posibilidades de sufrir alguna enfermedad que a su vez generará

falta de apetito y menor asimilación de alimentos; lo cual llevará a un deterioro constante del estado nutricional. Con un inadecuado estado de nutrición, el desarrollo físico y cerebral no se llevará a cabo de la manera correcta; lo que repercutirá en el aprendizaje, en la capacidad y habilidad de los niños. Es probable que se presente retraso en su desarrollo motor, cognoscitivo, de lenguaje y socio-afectivo. Por lo anterior, es de suma importancia que los niños que no se han desarrollado de manera favorable, reciban una estimulación que permita compensar el retraso o posible deficiencia en el desarrollo (Mahan, 2000).

Los niños de las comunidades marginadas del estado de Veracruz, donde se llevó a cabo el presente estudio, así como los de la mayoría de las poblaciones indígenas del país, presentan serios problemas de desnutrición, anemia, deficiencias de vitaminas y minerales, baja talla y bajo peso, mal estado de salud en general, así como un rendimiento escolar e intelectual deficiente.

Es necesario que se tomen medidas al respecto, las madres deben de conocer y participar de manera activa en programas de este tipo; deben de estar conscientes del problema real que representa la falta de estimulación en los niños y con ello favorecer su participación y compromiso para con sus hijos.

## II. REVISION DE LITERATURA

### 1. Antecedentes

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) actualmente hay 20 millones de niños con desnutrición en el mundo.

En el 2007, murieron 9.2 millones de niños menores de cinco años en el mundo, y de éstos, 300,000 en América Latina. Un tercio de estas muertes tuvieron causas relacionadas con la desnutrición u otras que pudieron ser prevenidas. La desnutrición debilita las defensas e incrementa el riesgo de morir de neumonía, diarrea, sarampión o sida, cuatro enfermedades que son responsables de la mitad de estas defunciones (UNICEF 2007).

#### 1.1 La desnutrición infantil en México

En México en el año 2007, el 8% de niños nacieron con bajo peso, el 38% recibió lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de edad, el 21% continuó con la lactancia materna hasta los dos años cumplidos. El 5% de los menores de cinco años padecieron desnutrición moderada y severa<sup>1</sup> de acuerdo a las referencias de peso para la estatura del National Center of Health Statistics (NCHS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 13% tuvieron déficit moderado y severo en cuanto a la talla<sup>2</sup> (UNICEF 2008). La desnutrición infantil se encuentra entre los principales factores de riesgo para la mortalidad y se inserta en un contexto de variables sociales, económicas y culturales que además de ser desfavorables son, por sí mismas, factores de riesgo que alteran el desarrollo de los menores.

México tiene una de las más grandes poblaciones indígenas de América. Según el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI); alrededor de 6 millones de personas (6.6% de la población total) fueron clasificados como indígenas en el 2005 (INEGI, 2005). Como resultado de la

---

<sup>1</sup> La NCHS considera desnutrición moderada y severa a aquellos menores de 59 meses que están por debajo de dos desviaciones estándar del peso para la estatura de la población de referencia.

<sup>2</sup> La NCHS considera desnutrición moderada y severa a aquellos menores de 59 meses que están por debajo de <-2 DE y -3DE respectivamente en comparación con la población de referencia

pobreza, condiciones socioeconómicas precarias, analfabetismo, modos inadecuados de lactancia, habitación con saneamiento inadecuado, ausencia de experiencias que faciliten el desarrollo y crecimiento del niño, entre otras, es de esperar una alta prevalencia de desnutrición en la población indígena (Fernández, 2002).

El Dr Ávila Curiel, mencionó en su artículo “Chatarrizando la alimentación popular” en el suplemento informativo del 10 de julio del 2008 del periódico *La Jornada*, que la desnutrición se presenta principalmente entre los 6 y los 24 meses de edad; a este período se le ha denominado metafóricamente “*el valle de la muerte*”. Representa la etapa de mayor riesgo para la sobrevivencia del niño desnutrido y en la que se produce el mayor daño a su organismo, daño cuyas secuelas, frecuentemente irreversibles, limitarán en forma importante el desarrollo futuro de las capacidades del individuo.

Factores causantes de desnutrición en el medio rural.

a) Bajo peso al nacer

La desnutrición materna puede llevar a desnutrición intrauterina y a un bajo peso al nacer. La falta de alimentos que compensen la desnutrición intrauterina en los primeros meses de vida provocan el desarrollo de desnutrición moderada y severa. Los niños que presentan mayor riesgo son los que nacen con peso menor a 2.5 kg. y los niños que tienen un periodo de gestación menor de 40 semanas, ya que es en el último trimestre del embarazo cuando el bebé logra la mayor ganancia de peso en la gestación (Kaufer, 1998, Mahan, 2000).

b) Infecciones frecuentes y recurrentes

En el proceso de crecimiento, los niños pasan por un período de adaptación al medio ambiente que puede provocar la aparición de enfermedades infecciosas como diarrea, causadas por microorganismos como: *Rotavirus*, *Amiba*, *Giardia*, *Salmonella*, *Shigella*; y enfermedades respiratorias

(amigdalitis, faringitis, otitis) causadas por microorganismos como: *Rotavirus*, *virus de la influenza*, *Neumococo*, *Streptococo betahemolítico*. Si estas infecciones se presentan de manera repetida en períodos cortos, condicionarán al niño a la pérdida de peso y el retardo en el crecimiento, así como disminución de la curva de crecimiento. Los niños que padecen desnutrición son susceptibles de presentar episodios infecciosos frecuentes, intensos y de larga duración, debido a que el sistema inmunológico está deprimido (Robinson, 1984 ).

c) Parasitosis intestinal

Los parásitos "son huéspedes no invitados" que viven a expensas del cuerpo humano, están los que habitan en el cabello, en la piel, otros en el intestino. Su desarrollo requiere del consumo de sangre, pueden ocasionar lesiones en la mucosa intestinal, o llegar a obstruir el intestino e infestar otros órganos. Su transmisión es generalmente a través del ciclo ano-mano-boca. Los parásitos intestinales más frecuentes son: *Giardia lamblia*, *Áscaris lumbricoides* y *Entamoeba histolítica*, *Trichinella spiralis*, *Escheriquia coli* (Rojas. 1999)

d) Lactancia exclusiva por más de 6 meses de edad

En los medios socioeconómicos más pobres y en los que la alimentación es exclusiva al seno materno, los niños reciben cantidades suficientes de nutrimentos, pero únicamente durante los primeros dos a cuatro meses de vida, tiempo en el que la madre produce suficiente leche. Sin embargo, las necesidades energéticas del niño aumentan de acuerdo a su edad y la densidad energética de la leche materna disminuye. Posteriormente se inicia una discrepancia progresiva que se considera la causa de la forma de desnutrición más frecuente en las zonas rurales, la llamada "desnutrición del destete". Un niño que no recibe lo que requiere, ajusta su gasto energético a costa de limitar su crecimiento, su desarrollo, su actividad y su metabolismo. Esta situación de adaptación, puede llevar al niño a una desnutrición moderada, el niño puede llegar a la desnutrición severa sólo cuando esta

adaptación se rompe, habitualmente por la presencia de enfermedades intercurrentes (Cravioto, 1982; Cravioto, 2003; Casanueva, 2005)

La ablactación tardía ha sido asociada a un fenómeno cultural llamado “miedo al alimento”, común en el medio rural de este país, Este fenómeno consiste en que las madres, le atribuyen a los alimentos más efectos negativos que efectos positivos; creen que son causantes de enfermedades y no los relacionan con el crecimiento y desarrollo de sus niños. Las madres no saben que su niño se está desnutriendo ya que no cuentan con un punto de referencia, pues todos los niños del pueblo se encuentran en la misma situación, por lo que llegan a creer que dicho estado es normal (Cravioto, 1982)

*e) Insuficiente ingestión de energía y/o proteínas*

La mayor parte de los estadios de desnutrición, son ocasionados por una sola y principal causa: la subalimentación del sujeto, bien sea por deficiencia en la calidad o por deficiencia en la cantidad de los alimentos consumidos (Cravioto, 2003).

La desnutrición primaria es el principal tipo de desnutrición que se encuentra en el medio rural, causada principalmente por una deficiencia alimentaria, particularmente en el sentido de una carencia de energía; este tipo de desnutrición prevalece en los países en desarrollo (Robinson, 1984; Cravioto, 1998; Cruz, 2001). La manifestación clínica más conocida debida a una dieta deficiente es el retraso en el crecimiento y disminución en el ritmo del desarrollo. Se puede considerar que esta desnutrición puede adoptar una forma crónica y más leve, no obstante su estado puede empeorar con rapidez con la aparición de complicaciones como diarrea, infecciones respiratorias o sarampión (OMS, 1999).

La desnutrición generalmente no es causa de muerte, sino que constituye una causa condicionante del evento final; sobretodo si se tiene un estado nutricional deficiente las infecciones pueden inducir desnutrición grave. La presencia de una enfermedad infecciosa como causa básica de muerte, es casi ocho veces mayor cuando coexiste desnutrición. La muerte es el caso

extremo del daño a la salud por desnutrición; antes de que ocurra, el organismo sacrifica crecimiento, desarrollo y calidad de vida. Los millones de niños mexicanos sobrevivientes con algún grado de desnutrición verán mermado, frecuentemente y de manera irreversible su potencial humano (Ávila, 1998).

En México, en los últimos años, la mortalidad infantil como consecuencia de desnutrición ha disminuido, se han incrementado paralelamente el número de sobrevivientes en malas condiciones de crecimiento y desarrollo, manifestándose estas carencias de manera importante en la etapa escolar (Shamah, 1998).

## **1.2 Programas de asistencia alimentaria**

En México, los antecedentes más antiguos de los programas de ayuda alimentaria se remontan al período prehispánico, pero no fue sino hasta 1841 cuando se creó el primer consejo de salubridad que se encargaría de vigilar los establecimientos públicos, dictar las medidas de higiene y formar el primer código sanitario de la República Mexicana, sin embargo, las condiciones del país no favorecieron su pleno desarrollo. En 1861 el presidente Benito Juárez decretó la creación de la dirección general de beneficencia para centralizar los servicios hospitalarios. En 1877 durante el Porfiriato se crea la dirección de beneficencia pública, que para 1881 pasó a depender de la secretaría de gobernación (Díaz, 2000); en esa época se crearon muchas fundaciones públicas de carácter privado. En el año de 1887, Doña Carmen Romero Rubio fundó la Casa Amiga de la Obrera, en la cual se proporcionaban desayunos a los hijos de las mujeres trabajadoras de escasos recursos, con el propósito de proteger su salud y nutrición.

En 1901 el general José Vicente Villada estableció en la ciudad de Toluca “La gota de leche” que era un programa destinado a dar a los niños pobres un vaso de leche y una torta (<http://www.nl.gob.mx/?P=dif>). En 1929, siendo presidente el Lic. Emilio Portes Gil, el sector social creó por medio de un grupo de mujeres voluntarias, el programa la Gota de Leche. El programa se enfocó en mejorar la salud de los niños huérfanos de las periferias de la ciudad

de México; en un inicio únicamente se les proporcionaba leche, posteriormente incluyó desayunos completos. En ese mismo año se fundó la Asociación Nacional de Protección a la Infancia en el Distrito Federal, bajo la dirección del Dr. Salvador Zubirán y con el auspicio del Departamento de Asistencia Infantil, se crearon los comedores familiares con el deseo de proporcionar alimentación y educación alimentaria a grupos vulnerables de escasos recursos. Esta asociación se transformaría hacia 1961 en el Instituto Nacional de Protección a la infancia (INPI);

En 1937 se creó la Secretaría de Asistencia Pública, que realizaba acciones asistenciales y de rehabilitación no hospitalaria. En 1943, ésta se fusiona con el departamento de salud pública para formar la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) (Vidaurrui, 2000; Márquez 2003).

En 1940 se funda el Instituto Nacional de Nutriología, se crean comedores populares y sale al mercado la primera leche rehidratada. En 1946 se crea la comisión nacional de leche y comienzan los subsidios para la producción de alimentos.

En 1957 se funda la Subdirección de Nutrición en el seno del Hospital de Enfermedades de la Nutrición, es en este año cuando comenzaron las actividades de investigación en el campo de la nutrición en México. En 1958 el Hospital de Enfermedades de la Nutrición y el Instituto Nacional de Nutriología se fusionaron para crear el Instituto Nacional de Nutrición (INN), que posteriormente cambiaría su nombre a Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán (INNSZ). Una de las primeras actividades del Instituto fue firmar un convenio con organismos internacionales especializados en alimentación y nutrición, FAO, OMS y UNICEF para la operación de un programa de nutrición en 17 zonas del territorio mexicano. En ese mismo año se establecen políticas para el control de precios de los artículos básicos.

En 1961 se estableció el primer centro rural de nutrición experimental en Sudzal, Yucatán, que buscaba evaluar y encontrar metodología resolutive para la desnutrición social. En este año se creó el Instituto Nacional de Protección a la Infancia (INPI), el cual en un tiempo muy corto logró una amplia cobertura y gran popularidad por la distribución de desayunos a escolares y preescolares como un aporte alimentario extra. Para 1966 aumentó sus actividades al agregar los servicios de rehabilitación física y atención a los menores



desamparados o enfermos; en 1975 se convirtió en el Instituto Mexicano para la Infancia y la Familia (Barquera, 2001).

Durante la década de los sesentas la falta de alimentos se consideraba un problema de abasto en el medio urbano, en consecuencia, la política social alimentaria se orientó a garantizar el abasto a las ciudades mediante la regulación de la compra-venta de granos básicos y leche a través de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO). Las acciones se basaban en el subsidio generalizado de pan, frijol y tortilla, el subsidio dirigido de la leche y la dotación de desayunos escolares en las escuelas urbanas (CONAL, 1984).

En 1977 se crea por decreto presidencial, el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF) a partir de la fusión del Instituto Mexicano para la Infancia y la Familia con la Institución de Asistencia a la Niñez. Este nuevo organismo tenía las atribuciones de promover, conjuntar y coordinar los esfuerzos públicos y privados en materia de desarrollo social, apoyar y fomentar la nutrición y las acciones de medicina preventiva dirigidas a la infancia, investigar los requerimientos de niño, de la madre y en conjunto de la familia. Durante la década de los ochenta, se fue modificando la concepción sobre la asistencia social, y el enfoque pasó de ser correctivo a preventivo (Vidaurrui, 2000; Sotomayor, 2000).

El Sistema Alimentario Mexicano (SAM) en 1982 tuvo la virtud de establecer mecanismos de planeación estratégica que aseguraron una articulación eficiente en la producción, acopio, transformación, abasto y consumo de alimentos mediante: asistencia técnica, financiamiento oportuno, capacitación y transferencia de tecnología, así como de mecanismos de detección de zonas críticas con alta prevalencia de desnutrición, subsidios generalizados dirigidos, y programas de orientación alimentaria a la población. En 1983 el SAM se transformó en el Programa Nacional de Alimentación: Pronal (CONAL, 1984; Barkin, 1984; Vidarrui, 2000; Barquera, 2001).

En 1980 el INNSZ diseñó un Sistema de Vigilancia de la Nutrición (SIVIN) el cual estableció una “metodología de vigilancia epidemiológica de la

nutrición". Dicho sistema pretendía llevar a cabo acciones de diagnóstico y medidas preventivas y correctivas a las que se denominaba paquete de "detección-atención" el cual fue puesto en marcha en 39 comunidades muy pobres de Chiapas. Consistió en un paquete de diez acciones para cada niño y su familia, de las cuales cinco fueron de nutrición y cinco de salud:

Vigilancia periódica del crecimiento por medio de una cartilla

Vitamina "A" en megadosis anual

Inmunización de acuerdo al programa

Desparasitación de protozoarios y nemátodos

Alimentación para los niños mayores de 3 meses

Papilla proteínica para los lactantes de entre tres y ocho meses

Alimentación materna: un plato más a las embarazadas y dos a las lactantes

Desarrollo comunal, para la autosuficiencia alimentaria en nutrición infantil

Rehidratación oral con suero casero o el de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA)

Educación sobre higiene personal y de los alimentos.

Estas acciones permitieron una reducción de la desnutrición del 60% en la zona (Saucedo, 1998).

Una acción gubernamental que tuvo gran impacto nacional desde finales de los años setentas fue el programa Nacional de Solidaridad Social por Cooperación Comunitaria (IMSS-CO-PLAMAR), posteriormente en 1989 IMSS-Solidaridad y actualmente IMSS- oportunidades (Ramírez, 2004)

El sexenio de 1982-1988 se caracterizó por el abandono completo de la política social en materia de alimentación y nutrición. De ser un eje estratégico en la política social y económica del gobierno, paso a ser relegada al último plano. Se creó la Comisión Nacional de Alimentación (CONAL), encargada de coordinar diversas acciones de las dependencias involucradas en la cadena alimentaria; esta comisión sería la encargada de elaborar el Programa Nacional de Alimentación.

Hacia la década de los noventas surge el programa de educación, salud y alimentación (Progresá) orientado a mejorar los niveles de salud y nutrición de los niños menores de cinco años y mujeres embarazadas de

escasos recursos; para lo que se utilizó un sistema de vigilancia de salud y nutrición, distribución de suplemento alimenticio y educación en salud y nutrición (SNDIF, 1996; Barquera, 2001).

*Programa de subsidio al consumo de Tortilla (FIDELIST).*

Se deriva del programa maíz tortilla que CONASUPO inauguró en 1986. A partir de 1992 el FIDELIST se inició bajo la Secretaría de Desarrollo Social, definiéndolo como una acción con base en un esquema de subsidio dirigido, selectivo, accesible para atender a la población en condiciones de pobreza en áreas geográficas identificadas, otorgándoles un kilogramo de producto por día (Casanueva, 2005).

*Leche industrializada CONASUPO (Liconsa).*

Creada en 1995, establece como objetivo de su programa otorgar una transferencia de ingreso a familias que se encontraban en condiciones de pobreza extrema y con niños menores de 12 años, mediante el abasto de leche de alta calidad a precio subsidiado (Vidarrui, 2000; Casanueva, 2005).

En agosto del 2002 se inicia la distribución de leche fortificada Liconsa (a partir de resultados que arrojó la Encuesta Nacional de Nutrición (ENN-1999, con la finalidad de mejorar el estado nutricional y disminuir la anemia de los niños menores de 30 meses. Los resultados reflejaron que en condiciones controladas se obtuvo un impacto positivo en 6 meses. El 44% de los niños de 12 a 24 meses de edad que recibieron el apoyo de Liconsa, mostraron una mejoría en su estado nutricional, así como el 20% de los niños de 24 a 30 meses de edad. Sin embargo en condiciones normales su impacto se reflejó un año después de su implementación, ya que se observó que el 25% de los niños de 12 a 30 meses de edad tuvieron una mejoría en su estado nutricional. (<http://www.liconsa.org.com> 2007).

### *Programa Nacional de Solidaridad 1988–1994*

Este programa incluyó todas las acciones que las instituciones del estado venían haciendo desde décadas atrás: desayunos escolares, despensas, lecherías, subsidio de tortillas, tiendas rurales, etc. Su propuesta económica planteó el retiro de los subsidios y se liberaron los precios de los alimentos de la canasta básica, con excepción de la tortilla y parcialmente el de la leche (Vidarrui, 2000).

### *Programa de Alimentación y Nutrición Familiar (PANF) 1995–2000*

Este programa fue dirigido por el DIF y requería coordinarse con todas las instituciones de salud, educación, producción y abasto de alimentos. Se desarrolló en tres ejes fundamentales: desayunos escolares, canasta básica alimentaria para las familias más pobres del medio rural y canasta a familias de áreas urbanas marginadas.

A inicios de 1996 se dio por terminado el (PANF) y se sustituyó por el Programa de Alimentación Salud y Educación (PASE). Este Programa se puso en práctica con el fin de otorgar directamente el subsidio a familias pobres, como parte del proceso de liquidación del subsidio a la tortilla y a la leche, ante la imposibilidad de financiar el esquema de subsidios dirigidos y generalizados a los alimentos básicos, debido a la emergencia económica (Vidarrui, 2000).

### *Programa de educación, salud y alimentación (PROGRESA) 1997*

Tuvo como objetivo atender con un enfoque integral las diferentes causas de la pobreza y buscó asegurar oportunidades para satisfacer las necesidades básicas: educación, salud y alimentación.

Otro componente fue la distribución de un suplemento alimenticio con base en leche y adicionado con micronutrientes (hierro, zinc, yodo, vitaminas A, B y C; y ácido fólico), el cual cubrió con el 100% de las necesidades diarias de estos micronutrientes y con el 20% de las necesidades energéticas. Este suplemento se presentó en dos formulaciones: una para niños menores de 5

años y otra para mujeres embarazadas o madres lactantes y también se entregaba un monto económico para que la familia lograra una alimentación adecuada.

El componente gratuito de salud ofrecía un paquete básico de servicios que hacía hincapié en medidas preventivas de atención infantil, así como cursos de salud, nutrición e higiene (Vidarrui, 2000; Casanueva, 2005; Levy, 2005).

#### *Programa de desarrollo humano “Oportunidades” 2000-2006*

A finales del 2001 inició el Programa Oportunidades, el cual formó parte de una serie de programas de política en desarrollo social; tuvo el propósito de romper los ciclos de transmisión intergeneracional de la pobreza. Para lograrlo, se extendió la cobertura y mejora en la calidad de los servicios salud, educación y alimentación; así mismo facilitó y fomentó el acceso de las familias a nuevos servicios y programas de empleo, ingreso y ahorro.

Sus componentes fueron:

- ✓ Atención a la salud primaria
  - ✓ Alimentación
  - ✓ Educación
  - ✓ Atención al Adulto Mayor
- (Casanueva, 2005; <http://www.oportunidades.gob.mx>)

#### *Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF)*

Hasta el 2006, el DIF tenía tres programas que operaban a través de las 32 dependencias en las Entidades Federativas que eran:

- ✓ Programa de Desayunos Escolares: con el fin de mejorar la alimentación de los niños en edad escolar y preescolar de zonas marginadas, les proporcionaban una ración alimenticia que cubría el 30% de sus recomendaciones diarias de energía y proteína.

- ✓ Programa de Asistencia Social Alimentaria a Familias (PASAF): con el objetivo de fortalecer el nivel de alimentación y apoyar al gasto familiar de la población marginada mediante la orientación alimentaria, fomento a la producción de alimentos para autoconsumo, ayuda alimentaria directa y distribución de semillas para la producción de huertos familiares.
  
- ✓ Programa de Cocinas Populares: con el propósito de mejorar el estado nutricional de los grupos más vulnerables que habitaban en zonas urbano populares marginadas.

Los beneficiarios se eligieron según índices de marginación, mortalidad infantil y desnutrición. La población vulnerable la conformaron menores de 5 años, escolares, niños con algún grado de desnutrición, mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, adultos mayores, discapacitados y otros grupos en riesgo. (CONAL, 1984; SNDIF, 1996; Casanueva, 2005)

## **2. Programa Integral de nutrición “Un kilo de ayuda” (PIN)**

### **2.1 Antecedentes del Programa “Un Kilo de Ayuda”.**

“Un Kilo de Ayuda” surgió como parte de las iniciativas de “*Gente Nueva*”, una organización sin fines de lucro, que desde su fundación en 1982 trabajaba por el bienestar de distintas comunidades. Su acción social comenzó en 1985 con una iniciativa llamada Programa de Alimentos, que apoyó a damnificados por los terremotos de septiembre de 1985. Para 1987 el programa se fortaleció con la distribución de asistencia alimentaria a comunidades marginadas en los Estados de Chiapas, México, Michoacán, Oaxaca, Quintana Roo y Puebla. Este apoyo se otorgaba a cambio de ocho horas de trabajo comunitario al mes y se beneficiaron alrededor de 50,000 familias mensuales (<http://www.unkilodeayuda.org.mx> 2008).

Dicho programa favoreció la disponibilidad de alimentos dentro de estas comunidades, sin embargo no contaba con una herramienta que permitiera medir su impacto en las familias beneficiadas. Es entonces que en el año de 1999 después de varias pruebas de verificación, se reestructura y se crea un esquema de medición real y sustentable del apoyo proporcionado por “Un Kilo de Ayuda”. (Compartamos Alimentos, 2000; Rivera, 2001)

Es así como se formó una Asociación llamada Compartamos Alimentos A.C. como una rama de “Un kilo de ayuda” dedicada exclusivamente a la parte operativa de éste. Se desarrolló entonces el Programa Integral de Nutrición (PIN) con el propósito de que los niños pudieran tener un crecimiento y desarrollo óptimo y mejorar las condiciones de salud y nutrición. Dentro de este programa se controló desde el transporte, almacenamiento y entrega de los alimentos, el seguimiento a los niños y madres beneficiarias, hasta el diseño y aplicación de estrategias para el mejoramiento de las condiciones de salud y nutrición, así como la evaluación de las mismas. Dicho programa intentó demostrar que, a partir del aprovechamiento de los recursos ya existentes y el esfuerzo compartido con las comunidades, fue posible armar un paquete de atención con el que se pudo identificar, atender y recuperar paulatinamente a la población con diagnóstico de desnutrición, se logró la interacción de

instituciones de salud, educación y asistencia social que participaron en las comunidades.

El esquema de medición que el Programa Integral de Nutrición (PIN) utiliza para dirigir sus acciones, está basado en un sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Nutrición, con el que se logra identificar a los niños desnutridos, las causas que ocasionan su estado de déficit de peso y cómo responden a las acciones del programa. Esta identificación se realiza por medio de un censo basal en los sujetos en los que se llevan a cabo las acciones. Cuenta con una ficha de identificación familiar y se obtiene información en relación a vivienda, servicios, ingreso económico, alimentación, estructura familiar y escolaridad. Esta información permite contar con un panorama más amplio de las características de cada comunidad, de manera que las acciones se pueden dirigir de mejor manera (<http://www.unkilodeayuda.org.mx>)

## **2.2 Programa “Un Kilo de Ayuda”**

El programa contaba hasta el año 2008 con 15 centros de atención, localizados en 7 Estados de la República. De ellos, 7 funcionan como delegaciones y se encuentran ubicados en: Tapachula, Chiapas; Santa Ana Nichi, Estado de México; Oaxaca, Oaxaca; Mérida, Yucatán; Ometepepec, Guerrero; Orizaba, Veracruz; Tehuacán, Puebla y 2 coordinaciones ubicadas en Tekax, Yucatán y Salina Cruz, Oaxaca. Cada uno cuenta con un gerente, contador, promotores y jefe de almacén, esta estructura es con el fin de mantener un control administrativo absoluto y lograr transparencia administrativa. Este programa atiende a un total de 781 comunidades, beneficiando a 38,533 familias y 44,444 menores de 5 años tal como se muestra en la imagen 2.2.1 (Compartamos alimentos 2000; <http://www.unkilodeayuda.org.mx>).



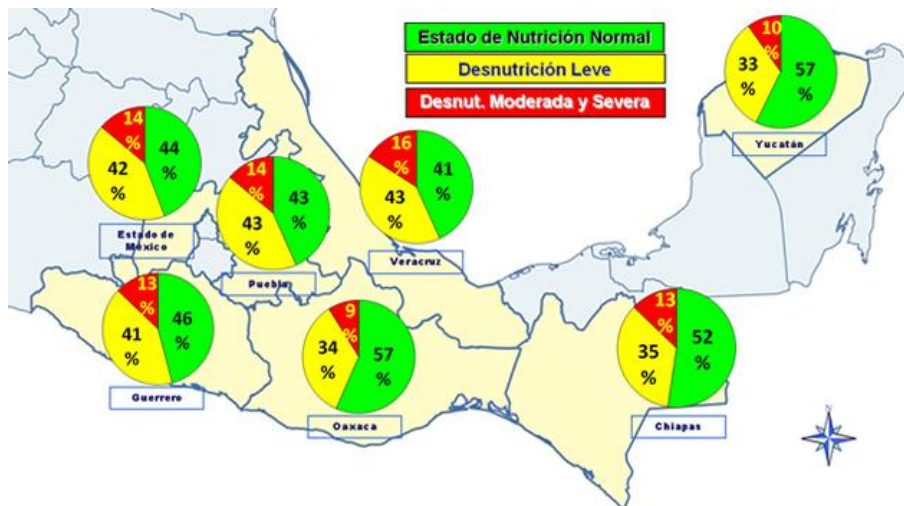


Figura 2.2.1

Cobertura del Programa Integral de Nutrición Un kilo de ayuda. ([www.unkilodeayuda.org.mx](http://www.unkilodeayuda.org.mx), 2008).

El proceso de selección de una comunidad, para poder ser integrada a este programa, contempla:

- ✓ Localizarse en el medio rural, y/o con presencia indígena.
- ✓ Contar con una población total entre 300 y 3500 habitantes.
- ✓ Encontrarse a no más de 2.5 horas de distancia (en vehículo) del centro de atención.
- ✓ Contar con una investigación documental de datos de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Sector Salud, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), etc. que permita conocer datos históricos, geográficos, culturales, etnias y costumbres.
- ✓ Contar con una visita de verificación, en la que se identifique la dispersión poblacional, situación geográfica, acceso a vías de comunicación y antecedentes de participación en otros programas sociales.

- ✓ Contar con un mínimo de 40 familias, que hayan registrado una asistencia consecutiva a 3 reuniones iniciales de organización y que éstas cuenten con niños menores de tres años o mujeres embarazadas.
- ✓ Las comunidades elegidas deberán de registrar un 40% de niños inscritos en el programa con algún grado de desnutrición, de acuerdo con el indicador peso-edad.

El programa funciona a partir del modelo de “comisionadas voluntarias” o “encargadas de grupo”; quienes ayudan a un promotor del programa, previamente capacitado. Se encargan de llevar a cabo acciones para facilitar la organización de la comunidad, entre ellas: recolectar las cuotas de recuperación, pasar la lista de asistencia, organizar a las beneficiarias al momento de recoger sus paquetes nutricionales, informar al promotor en caso de inasistencia de una o varias señoras, apoyo general al promotor durante las sesiones y con las acciones que el programa ofrece como parte de un sistema de vigilancia epidemiológica de la nutrición

Paralelamente, las actividades comunitarias, se apoyan con un trabajo de gabinete, en el que la información obtenida se captura en una plataforma en internet llamada “InfoKilo”. Lo anterior permite reflejar de manera documental, los resultados obtenidos en campo, actualizar información en tiempo real y mantener un programa transparente de alta confiabilidad y sobre todo eficaz (Un kilo de ayuda A.C. 2004).

### **2.3 Programa “Un kilo de ayuda” en el estado de Veracruz**

Inició operaciones en el año 2001, tomó a la ciudad de Orizaba como su base de operaciones, ya que esta ciudad es un punto céntrico para llegar a las comunidades de la sierra de Zongolica y Tehuipango, que en ese entonces y hasta la fecha siguen perteneciendo a los 10 municipios con mayor riesgo nutricional según la ENSANUT. Anterior a éste, no había centro de atención en el estado de Veracruz.

En Orizaba se inició con 30 comunidades y 2680 familias, se contaba con 4 promotores y cada uno de ellos tenía la meta de atender a 670 familias.

La delegación contaba con un gerente, un contador, cuatro promotores, y un almacenista. En el 2003 se integraron al equipo de trabajo, pasantes de servicio social de la licenciatura en nutrición, del INCMNSZ y un médico de base que se encargan de dar seguimiento a los menores de alto riesgo.

Hasta la fecha, la organización y estructura siguen vigentes.

## **2.4 Objetivo del Programa “Un Kilo de Ayuda”**

Combatir y prevenir la desnutrición en niños menores de 3 años; de 3 a 5 años con algún grado de desnutrición y mujeres embarazadas. El tratamiento es integral, tanto a nivel individual como familiar y se toma en cuenta el entorno. Los esfuerzos se dirigen a familias de comunidades rurales, principalmente indígenas; que son atendidas en forma simultánea con alimentación, servicios de salud e higiene y capacitación, a fin de que estos factores se potencien entre sí.

Para cumplir con estos objetivos se realizan 6 acciones que a continuación se detallan (Compartamos alimentos 2000, <http://www.unkilodeayuda.org.mx> 2008).

## **2.5 Acciones del Programa “Un Kilo de Ayuda**

Hasta el año de 2008 cuando se llevó a cabo la presente investigación, solamente las primeras 4 acciones se desarrollaban y la quinta se encontraba en periodo de prueba; actualmente ya son 6 las acciones que se llevan a cabo.

### 1.- Vigilancia Nutricional:

- a) Toma bimestral de Peso.
- b) Toma semestral de Talla.
- c) Seguimiento en Cartilla de Nutrición y Salud.
- d) Seguimiento catorcenal de niños con desnutrición de alto riesgo (moderada y severa)

- e) Seguimiento médico.
- f) Suplementación de Vit. "A", antiparasitario y Vida Suero Oral.
- g) Seguimiento a mujeres embarazadas.

El eje de acción de un programa integral de atención a la nutrición infantil es la vigilancia nutricional en la que se realiza un seguimiento longitudinal de los niños, realizando antropometría en ocasiones repetidas. Se pretende identificar desnutrición presente, riesgo de desnutrición, crecimiento adecuado o recuperación nutricia (Shamah, 1998).

El contar con un sistema de evaluación del estado de nutrición de manera constante permite identificar a los niños desnutridos, el lugar en el que viven, causas de la desnutrición y respuesta a las acciones. A este sistema se le llama Vigilancia Nutricional y tiene como finalidad, el permitir la toma de decisiones que permitan mejorar la nutrición de las poblaciones (INN, 1993).

Vigilancia catorcenal a los niños detectados con desnutrición severa y moderada, se le cataloga como "Niño de Alto Riesgo" (NAR), según la Norma Oficial Mexicana para la Atención a la Salud del niño la NOM-031-SSA-1999. Se le registra en una ficha técnica que permite analizar la recuperación, mantenimiento o deterioro nutricional y aplicar las medidas necesarias según el caso; así como brindar a las madres de familia, recomendaciones que coadyuven en la recuperación de su hijo en el menor tiempo posible (INNSZ, 1993; NOM-008-SSA2-1993; NOM-031-SSA2-1999).

#### Cartilla de Nutrición y Salud:

Es una herramienta básica creada por el INNSZ, utilizando las tablas de peso para la edad del Centro de Control de Enfermedades de Atlanta (CDC.- Center for Disease Control) y el Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Salud (NCHS.-National Center for Chronic Disease Prevention and Health). Se utiliza para vigilar el crecimiento de los niños, así como sus avances en cuanto a desarrollo psicomotor. La cartilla se proporciona a la madre al ingresar al programa y se le enseña a interpretarla, lo que le permite visualizar de manera fácil y sencilla el estado nutricional de su hijo,

logrando crear conciencia de un problema que puede ser grave y de sus consecuencias. La cartilla está diseñada especialmente para diagnosticar el estado nutricional del niño desde su nacimiento hasta los cinco años, período de vida en el cual la desnutrición es más frecuente y peligrosa.

Existe una cartilla para niñas y una para niños, puesto que los parámetros de peso para cada uno son distintos (ANEXO 1 y 2).

La cartilla tiene un fondo con columnas y renglones de burbujas, que permiten ubicar la edad en años y meses y el peso en kilogramos. Las burbujas se encuentran ubicadas en franjas con colores verde, amarillo y rojo, según el indicador de peso para la edad (INN,1993) Una vez que se pesa al niño, se localiza el renglón y columna correspondiente según la edad y se identifica el color de la franja en la que se ubica la burbuja:

**Verde.** El niño se encuentra en un estado nutricional normal, de manera que ha sido bien alimentado, ha recibido los cuidados necesarios y sin duda se trata de un niño sano con un desarrollo normal.

**Amarillo.** El niño tiene desnutrición leve, su alimentación no ha sido adecuada y es probable que sea un niño enfermizo, su desarrollo y su salud pueden estar seriamente afectados y la desnutrición puede evolucionar a formas más graves.

**Rojo.** El niño tiene una desnutrición moderada o severa, que está afectando gravemente su salud, su desarrollo e incluso su vida corre peligro, sobre todo si se ubica por debajo de la raya negra que divide a la franja roja.

Una vez establecido el diagnóstico, es necesario brindar vigilancia nutricional estricta a aquellos con desnutrición moderada y severa para evitar un mayor deterioro y lograr una adecuada vigilancia en la evolución (INN, 1993; Un kilo de ayuda A.C, 2004,).

**Seguimiento Médico:** se lleva a fin de brindar atención periódica a niños menores de 18 meses y en alto riesgo; así como a mujeres embarazadas. Se

realiza la evaluación clínica en comunidad, se emiten diagnósticos, se dan indicaciones médicas, se ofrece el seguimiento y en caso de ser necesario, se canalizan a unidades de primer o segundo nivel de atención a través de una atención personalizada (Un kilo de ayuda A. C. 2004).

Monitoreo del Suministro de Vitamina "A": Se procura garantizar el suministro de la vitamina "A" con la intención de disminuir la morbi-mortalidad infantil.

La vitamina "A" interviene en múltiples procesos fisiológicos: crecimiento, desarrollo y reproducción, síntesis de proteína a glucosa (gluconeogénesis), desarrollo fetal, regulación del apetito, mantenimiento de las mucosas y mejoramiento de sistema inmunológico. Esta vitamina puede ser almacenada por el organismo, se administra semestralmente en dosis: 100, 000 UI a los niños de 6 meses a 1 año y 200, 000 UI a niños mayores de 1 año. Estas megadosis se utilizan en la mayoría de los programas correctivos en los países subdesarrollados para reducir la mortalidad en los menores con deficiencia crónica de vitamina A. (Mahan, 2000).

Monitoreo en la administración de antiparasitarios: se pretende garantizar la administración de Albendazol para disminuir el riesgo de parasitosis y aumentar la absorción de nutrientes. Se recomienda el suministro de Albendazol en dosis única de 400 mg., cada 6 meses en niños de 2 a 5 años.

Los parásitos se asocian a graves problemas de desnutrición en la población infantil, lo cual impide aprovechar adecuadamente los nutrientes provenientes de la alimentación. Las parasitosis disminuyen el apetito a causa de malestares digestivos, incrementan el riesgo de anemia e incluso pueden ocasionar la muerte al obstruir o perforar el intestino.

Estas dos acciones se realizan en coordinación con los Centros de Salud y Jurisdicciones Sanitarias, para tomar en cuenta el calendario de las Semanas Nacionales de Salud (INN, 1994).

## 2.- Prueba de Hemoglobina:

a) Determinación de hemoglobina en sangre capilar para la detección de anemia en las mujeres embarazadas y en los niños mayores de 1 año.

b) Administración de hierro a la población detectada con anemia.

Se estima que el 30% de la población mundial padece anemia. La concentración de hemoglobina es un indicador de la presencia de hierro en el organismo. La carencia de este micronutriente se traduce en anemia que es un indicador de desnutrición y tiene repercusiones sobre la capacidad mental, la inmunológica y el trabajo físico. Es conveniente realizar la prueba de hemoglobina en niños mayores de 12 meses y mujeres embarazadas (Aranceta, 2001)

Se realiza el diagnóstico de anemia mediante Hemocue (fotómetro portátil) por medio del cual se obtiene la medición de la concentración de Hemoglobina (Hb). En caso de detectar anemia, deberá de darse tratamiento con fumarato ferroso en solución pediátrica, se explica a la madre la manera de administrarlo y se indican los alimentos estimuladores e inhibidores de la absorción del hierro (Un kilo de Ayuda A.C.2004)

### 3.-Educación Nutricional:

a) Orientación alimentaria, nutricional y de salud a las madres de familia.

b) Capacitación en cascada sobre temas relacionados con la nutrición, salud, e higiene, entre otros.

La educación nutricional representa la parte esencial de los programas de nutrición, por ser una guía de la sensibilización y por lo tanto de autosuficiencia en el cuidado a la salud.

Se inicia con la identificación del problema y las consecuencias que éste puede traer, se desarrollan temas secuenciales y prioritarios para el

cumplimiento de(los) objetivo(s). Los métodos didácticos de enseñanza deben adaptarse a la cultura de la población y promover la participación de la comunidad.

Las pláticas van encaminadas a la prevención e identificación de factores de riesgo para el desarrollo de desnutrición, a la comprensión de los factores de riesgo y factores protectores, al crecimiento normal, detección oportuna de la desnutrición, estimulación temprana, protección a la salud, higiene general y de alimentos así como saneamiento ambiental (Un kilo de ayuda A.C. 2004).

La *Educación nutricional*: es el proceso de enseñanza-aprendizaje que permite mediante el intercambio y análisis de información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos adecuados para el cuidado de la salud individual, familiar y colectiva.

La *Orientación alimentaria* es el conjunto de acciones que proporcionan información básica, sobre las características de los alimentos y la alimentación, para favorecer una alimentación correcta a nivel individual, familiar o colectivo, tomando en cuenta las condiciones físicas, económicas y sociales del sujeto (Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999).

Talleres de Preparación de Alimentos: Se capacita a las beneficiarias para el uso adecuado y alternativo de los alimentos del paquete nutricional, se da educación práctica sobre la preparación higiénica del CEREAL AMANENE, y en general de los alimentos incluidos en el paquete nutricional. Los alimentos deben de ser administrados cotidianamente dentro del hogar y se pretende que desarrollen alternativas de elaboración, utilizando los alimentos regionales.

#### 4.-° Paquete Nutricional:

a) Paquete nutricional que se hace llegar a las familias cada catorce días.

El Paquete nutricional lo conforman 10 productos básicos de calidad, mismos que aportan el 24% de las recomendaciones energéticas y proteínicas diarias para una familia de 5 integrantes. El paquete nutricional se compone de:



1kg de azúcar, 1kg de arroz, 1kg de frijol, 1kg de harina de maíz MASECA, 1 L. de aceite, 3 sobres de leche en polvo Liconsa, 2 sobres de sopa de pasta, 1 paquete de galletas Mexicanas, 1 sobre de cereal AMANENE y 2 mazapanes.

De estos productos, los que se encuentran fortificados y son para el consumo exclusivo de los niños son: leche en polvo Liconsa, galletas Mexicanas, cereal AMANENE y el mazapán.

Cada componente del paquete nutricional tiene beneficios específicos tanto para los niños como para la familia en general, algunos se mencionan a continuación.

- Cereal Ama-Nene: proporciona alrededor del 22% de las recomendaciones energéticas diarias para niños de 6 meses a 5 años, contiene calcio, sodio y potasio, esenciales para un buen crecimiento.
- Mazapán: golosina elaborada con pasta de cacahuete y azúcar a la que se le ha adicionado aislado de proteína de soya y cereales como arroz, avena, hojuelas de maíz y trigo, con el objeto de darle mayor diversidad de sabores y texturas. Cada tableta de 30 g contiene 140 Kcal y 5 g. de proteína. Una ración del producto aporta 30% del consumo diario recomendado de proteínas y 10% de energía (Un kilo de Ayuda A.C. 2004).
- Galletas Mexicanas: elaboradas de la manera tradicional, pero adicionadas con tiamina, riboflavina, niacina y hierro que favorecen el apetito y refuerzan el sistema inmunológico.
- Leche en Polvo Liconsa: partir de la Encuesta Nacional de Nutrición de 1999, se destacó que el 50% de los menores de 1 año y el 67% de los niños de 1 a 2 años de edad presentaban anemia. Se decidió adicionar la leche Liconsa con hierro, zinc, calcio, ácido fólico, vitamina C, riboflavina, vitamina B12, vitamina A y proteínas; todo ello con el propósito de disminuir la anemia, la desnutrición y aumentar la ganancia de peso.

Se debe de hacer especial énfasis en que el apoyo alimentario es un complemento y de ninguna manera un sustituto (Un kilo de ayuda A.C. 2004).

#### 5.- Vigilancia del Neurodesarrollo y estimulación temprana

- Evaluación en las áreas del desarrollo: cognitivo, psicomotor grueso y fino, social, emocional y de lenguaje

Se hace mediante una prueba diseñada por el INCMNSZ para los niños que cumplen 12 y 24 meses. Estas 2 evaluaciones las aplican promotores previamente capacitados y se realizan a los niños en el mes correspondiente a su cumpleaños, con el objeto de corroborar si son capaces de llevar a cabo los ejercicios contemplados para su edad (ANEXO 3 Y 4).

La evaluación consta de una serie de preguntas a la madre acerca de los logros del niño en los aspectos antes mencionados y posteriormente se le pide que el niño realice ciertos ejercicios o actividades utilizando material proporcionado por los promotores para poder comprobar de una forma tangible las respuestas asignadas previamente.

- Técnicas para la estimulación temprana y revaloración

Se les hacen recomendaciones a las madres para que les realicen ejercicios de estimulación a sus hijos.

Parte de estas técnicas, surgieron del seguimiento que se le dio al presente trabajo por parte del INCMNSZ y el personal de las distintas delegaciones de "Un kilo de ayuda". Esta acción comenzó a llevarse a cabo en el año 2008, cuando esta investigación ya había concluido; por lo que las técnicas utilizadas actualmente en el programa no se utilizaron para la obtención de los resultados.

#### 6.- Agua potable todo el año

- Asegurar el acceso, abasto y la calidad del agua, durante todo el año, en las comunidades en donde el desabasto compromete la salud, nutrición y el desarrollo adecuado de los niños menores de 5 años; lo anterior mediante un programa de pozos.

### **3.Nutrición Humana**

#### **3.1 Desnutrición**

Las deficiencias nutricionales importantes son poco frecuentes en regiones muy pobladas, aunque pueden presentarse deficiencias en personas de la tercera edad, grupos de riesgo como niños, mujeres embarazadas o en lactancia, pacientes enfermos, alcohólicos, vegetarianos estrictos y personas con dietas restringidas debido a la pobreza y la inseguridad alimentaria. Este último es el caso de gran cantidad de familias en los países en vías de desarrollo como México y se incrementa en las poblaciones rurales e indígenas (Chávez, 1982).

Actualmente en nuestro país, el principal problema de nutrición que se presenta en los menores de 5 años es la desnutrición (ENSANUT, 2006). También se presentan aunque en menores proporciones otros problemas nutricionales importantes como son la anemia y deficiencias de vitaminas.

La asimilación deficiente de alimentos por el organismo conduce a un estado patológico de distintos grados de seriedad, de distintas manifestaciones clínicas, que se llama “desnutrición”.

La palabra desnutrición señala toda pérdida anormal de peso del organismo, desde la más ligera hasta la más grave, sin prejuizar en sí, de lo avanzado del mal, pues igualmente se llama desnutrido a un niño que ha perdido el 15% de su peso, que al que ha perdido 60% o más, relacionando estos datos siempre al peso que le corresponde tener para una edad determinada, según las constantes conocidas (Gómez, 2003).

La desnutrición energético-proteínica incluye generalmente deficiencias de otros nutrimentos como vitaminas y minerales, además de la deficiencia de proteínas y de energía (Mahan, 2000).

La gravedad de la desnutrición se determina mediante datos antropométricos y se complementa con estudios de composición corporal, pero estas medidas no siempre son factibles ni prácticas. Existen infinidad de

estándares para su diagnóstico, que se han obtenido de estudios, nacionales e internacionales y de distintas asociaciones e instituciones.

Una de las clasificaciones de la desnutrición más aceptada y utilizada es con base en el índice de masa corporal (IMC), aunque no se recomienda aplicarlo en niños pequeños. Se utilizan también las tablas de talla para la edad o peso para la talla; pero estas pueden subestimar el problema, puesto que no indican un estado de nutrición actual, sino anterior. En el caso de determinación del estado nutricional para niños menores de 5 años, el parámetro más adecuado es el de peso en relación a la edad (P-E), este indicador hace referencia al estado de nutrición actual y se puede obtener de una forma fácil y rápida con ayuda de las tablas de la NCHS-OMS NOM 031-SSA2-1999, para la atención a la salud del niño, publicadas en el diario oficial de la federación el 9 de junio de 2000 (Shils, 1999).

La principal característica clínica de la desnutrición moderada y severa es la pérdida de peso y puede ser evidente una disminución del tejido adiposo subcutáneo. La desnutrición grave se manifiesta ya sea como marasmo o Kwashiorkor. Antes de llegar a estos grados extremos se presenta en bajo peso, emaciación y desmedro.

La emaciación se refiere al peso inferior al correspondiente de acuerdo a la estatura, esta es causada por una escasez aguda de alimento o por alguna enfermedad; se presenta principalmente en países en vías de desarrollo, en niños menores de 2 años. Entre sus consecuencias casi siempre irreversibles están el retardo en el desarrollo motor, alteración de las funciones cognitivas y bajo rendimiento escolar (<http://www.unicef.org>).

El desmedro se refiere a una talla baja para la edad, es causado por una alimentación inadecuada durante un periodo prolongado de tiempo, lo que provoca un retraso en el crecimiento. Este puede indicar una desnutrición pasada, ya que aunque el niño tenga un adecuado peso para su talla; ésta es inferior a la que debería tener (Mahan, 2000).

La desaceleración del crecimiento que también es conocida como “falla de Medrar”, es un término que se utiliza en niños menores de 3 años que presentan ganancia inadecuada de peso y en algunas ocasiones de talla. Esta desaceleración resulta de la ingestión inadecuada de energía y puede o no haber una enfermedad subyacente. En algunos casos la ingestión energética es adecuada, pero los requerimientos del niño pueden ser inusualmente altos como lo es el caso de la parálisis cerebral (Productos Gerber S.A. de C.V., 2001).

## **4. El menor de 24 meses**

Los primeros dos años de vida constituyen una etapa formativa para el individuo. Durante esta etapa ocurren los cambios más importantes en el crecimiento y desarrollo postnatal. El crecimiento alcanza las velocidades más elevadas de la etapa postnatal y el desarrollo se caracteriza por el logro de importantes hitos sucesivos en períodos muy cortos. Es durante esta fase en la que el niño alcanza su madurez inmunológica y adquiere habilidades y destrezas en su desarrollo psicomotor que lo preparan para su ingreso exitoso al sistema educativo formal.

En un período en el que la formación del individuo, la alimentación y la nutrición ocupan un lugar central, al proporcionar la energía y los nutrientes necesarios para soportar las exigencias del crecimiento y propiciar las condiciones para que se manifieste el desarrollo óptimo. (Rivera, 2001)

### **4.1 Necesidades nutricias**

El ser humano presenta la más alta velocidad de crecimiento durante los primeros seis meses de vida los primeros cuatro meses duplica su peso, y la segunda duplicación se da 8 meses después, es decir, el niño triplica su peso en el primer año de vida, posteriormente la velocidad de crecimiento disminuye notablemente.

Una alimentación adecuada durante la infancia y niñez temprana es fundamental para el pleno desarrollo del potencial humano de cada niño. Es bien reconocido que el periodo entre el nacimiento y los dos años de edad es una "ventana de tiempo crítica" para la promoción del crecimiento, la salud y el óptimo desarrollo. Después de que un niño alcanza los dos años de edad, es muy difícil revertir la falla de crecimiento ocurrida anteriormente. A largo plazo, las deficiencias nutricionales tempranas se encuentran ligadas a impedimentos en el rendimiento intelectual, capacidad de trabajo, a la salud reproductiva y en general a la salud durante la adolescencia y la edad adulta.

El primer alimento que el recién nacido necesita después del nacimiento, es la leche materna. La lactancia materna es el alimento ideal para el

crecimiento, salud y desarrollo del recién nacido, ya que mejora el funcionamiento digestivo y metabólico, da mayor protección inmunológica y menor riesgo de desarrollar alergias; además de proporcionar beneficios simultáneos a la madre. (Sociedad de ex-alumnos de Ciencias de la Nutrición y de los Alimentos, 1994; Velázquez P. A.,1998).

Según las recomendaciones actuales de las Naciones Unidas, los lactantes deben ser amamantados exclusivamente durante los primeros seis meses de vida, introducir alimentación complementaria adecuada a partir de los seis meses de edad y continuar con la lactancia materna hasta los dos años o más (OPS, 2007).

La alimentación complementaria se debe de iniciar a los seis meses de edad con cantidades pequeñas de alimentos y aumentarlos conforme crece el niño, sin dejar de ofrecer lactancia materna.

Los lactantes o niños que están recuperándose de desnutrición aguda o de enfermedades graves pueden requerir de una alimentación especial. Estas necesidades son de aproximadamente 600 kcal/día de los 6 a 8 meses de edad, 700 kcal/día de los 9 a 12 meses de edad y 900 kcal/día de los 12 a 24 meses de edad.(OPS, 2007)

#### **4.2 Necesidades Afectivas**

La lactancia materna, sobretodo para las madres de escasos recursos proporciona grandes beneficios tanto económicos como emocionales.

Durante los primeros 3 a 4 meses de vida gran parte de la rutina del infante se centra en la absorción de alimento, aire, sonido luz y otros estímulos corporales. Los estímulos más significativos se realizan durante la alimentación mediante el amamantamiento, donde se crea un vínculo entre el niño y la madre, el niño recibe y da amor mediante la boca. Todos los procesos que se lleven a cabo alrededor de la alimentación determinarán la confianza o desconfianza que el niño llegue a tener en el medio y la sociedad.

El amamantar va más allá de la sola nutrición, la alimentación al seno materno después de los seis meses de vida ofrece beneficios emocionales



importantes. Por ejemplo, alimentar a un bebé al seno materno ayuda a calmarlo si se encuentra asustado, y tranquilizarlo cuando se encuentra inquieto o cansado y necesita relajarse. Además, los beneficios inmunológicos continúan durante todo el tiempo que dure la lactancia.

Mediante el desarrollo oral, el niño adquiere sus primeras experiencias de satisfacción de sus necesidades básicas y el infante asocia cada vez más su estado interno de bienestar con la persona que lo cuida. Si las primeras experiencias han sido de confianza, el niño se hallará dispuesto a afrontar nuevas situaciones y superar la desconfianza inicial (Maier, 1980; Productos Gerber S.A. de C. V., 2001).

En un estudio realizado en Rumania con niños que fueron abusados o abandonados en los primeros años de vida, se observó que el 30% de estos niños desarrollaron una personalidad carente de comportamientos empáticos y repitieron actitudes de abuso y abandono en sus propios hijos (porcentaje que es mayor que el 5% observado en niños que no sufrieron de abusos). Los cuidados posnatales prodigados por la madre a su prole son absolutamente indispensables para desarrollar empatía y afrontar adecuadamente las situaciones de estrés en la vida adulta. El amor, la cercanía, las muestras de afecto de los padres, son protectores eficaces que estimulan la empatía y el compromiso en la edad adulta (Forero, 2005).

### **4.3 Desarrollo Neuronal**

El primer indicio de la formación del cerebro de los seres humanos comienza en la quinta semana de gestación con la formación de tubo neural, a partir de éste, se formará el encéfalo en la parte superior y la médula espinal en la parte inferior que es más estrecha y larga.

A pesar de su enorme complejidad, el cerebro de un bebé es el órgano menos formado en el momento de su nacimiento, ya que la estrechez del canal

del parto limita en gran medida su tamaño. Durante los siguientes años, el cerebro crecerá de manera notoria, al igual que el resto de los órganos, pero lo hará de una forma significativamente diferente. Así como los pulmones ya son capaces de llevar a cabo su misión desde el parto, y simplemente van aumentando su tamaño para obtener el oxígeno necesario para un cuerpo cada vez mayor, el cerebro no sólo crece físicamente, sino que también se transforma internamente (Bales, 1999; Trister, 2007).

Cuando un bebé nace, su cerebro es un enorme conjunto de neuronas a la espera de formar una intrincada estructura cerebral que de adulto le permitirá hablar, leer, razonar y sentir.

Algunas de las neuronas ya tienen una misión específica y su funcionamiento ha sido activado por genes para llevar a cabo tareas básicas de supervivencia fuera del vientre materno (respirar, llorar o succionar). Pero, existen billones de neuronas que aún no han sido activadas y que tienen el potencial de formar parte de cualquier proceso cerebral futuro. Si bien una neurona aislada realiza una misión simple, millones de ellas interconectadas entre sí son capaces de realizar las más complejas tareas. Es por tanto, el conjunto de neuronas y sus conexiones lo que establecen la auténtica potencialidad y plasticidad del cerebro humano (Bales, 1999).

Diversos estudios confirman que la desnutrición en los primeros años de vida afecta el crecimiento del cerebro y el desarrollo intelectual. Un alto porcentaje de los escolares que obtienen muy bajo rendimiento escolar presentan una circunferencia craneana subóptima y también un menor volumen cefálico. Por otra parte, se ha constado una correlación directa y significativa entre el coeficiente intelectual, medido mediante el test de inteligencia (Weschler-R, o el test de Matrices Progresivas de Raven) y el tamaño cerebral de los alumnos medido a través de resonancia magnética por imágenes (RMI); de la misma forma, se ha verificado que la inteligencia es uno de los parámetros que mejor predice el rendimiento escolar (Leiva, 2001).

El término desarrollo puede referirse tanto al crecimiento físico del cerebro como a los cambios progresivos del funcionamiento adaptativo del

mismo, por consiguiente el desarrollo es un proceso de cambio que se funda en hechos biológicos, psicológicos y sociales.

La inteligencia se desarrolla al pasar por diferentes etapas de equilibrio y desequilibrio cada vez más complejas y estables que las anteriores. Este proceso continua en forma constante, ya que es el mecanismo mediante el cual la persona adapta su conocimiento a su medio ambiente.

Dentro de los principales factores del desarrollo podemos encontrar: la herencia, la maduración, las experiencias activas y la interacción social (Wadsworth, 1991).

Aunque es cierto que la genética determina la configuración general del sistema nervioso y del cerebro, hay otro factor que es ampliamente responsable del complejo entramado de neuronas y conexiones en la edad adulta: el entorno y la estimulación que la madre ofrezca al pequeño desde el momento del nacimiento.

Estudios realizados en ratas, mostraron que las crías que fueron estimuladas por la madre, presentaron mayor actividad en el hipocampo (estructura cerebral que controla parcialmente la memoria y el aprendizaje) y por el contrario, las crías que tuvieron menor contacto con las madres, presentaron mayor concentración de glucocorticoides (estimula el proceso de apoptosis)<sup>3</sup> y mostraron reducción en la cantidad de conexiones sinápticas, generando cuadros depresivos y ansiosos.

Se observó también en las crías no estimuladas, un aumento en la actividad del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal (HPA), lo que favoreció su respuesta inmunológica. En los humanos esta hiperactividad del HPA aumenta el riesgo de padecer ansiedad, depresión, alcoholismo y problemas cardiacos (Doman G., 1986; Forero, 2005)

Todo ser humano dispone de terminaciones nerviosas de la cabeza a los pies, y se ha visto que funciones específicas, como el habla o el reconocimiento visual, se localizan en áreas cerebrales bien definidas. Es evidente que la genética marca esta configuración, pero serán los cientos de

---

<sup>3</sup> Apoptosis se le llama a la muerte celular programada, en este caso se hace referencia a la muerte neuronal.

miles estímulos externos que recibirá un bebé en sus primeros años, lo que acabará de perfilar sus circuitos cerebrales. Parece, pues, que las experiencias durante los primeros años de vida no son tan sólo recuerdos, sino que son fundamentales en la construcción del cerebro.

Las neurotrofinas son proteínas que están relacionadas con la plasticidad cerebral posnatal porque coordinan el remodelamiento celular y estimulan en la neurona la liberación de neurotransmisores. El número de nuevas sinapsis se incrementa en forma exponencial en el período posnatal, especialmente durante las primeras dos semanas de vida, aumentando el número de las neuronas granulosas del giro dentado del hipocampo. La neurogénesis y la sinaptogénesis aumentan la posibilidad de modificación de la función cerebral, que depende de las primeras experiencias, es decir, si la relación madre-hijo es adecuada se suceden los cambios neurobioquímicos y biomoleculares al interior de la neurona que estimulan la neurogénesis y la plasticidad neuronal (Forero, 2005)

Sin embargo, existe otro factor muy importante a considerar: el tiempo. Como se ha podido comprobar tras numerosos ensayos, el tiempo en que es posible estimular una determinada área neuronal para influir en la creación de interconexiones está limitado. Es lo que se conoce como la *ventana de oportunidad o períodos críticos*. Habitualmente la ventana se abre en el momento del nacimiento (aunque puede ser incluso antes o un poco después) y se cierra irremediamente tras un período de tiempo determinado, si durante este período el bebé no recibió los nutrientes o las mejores condiciones para un adecuado desarrollo, su potencial máximo se verá reducido (Arango de Narváez, 2000a).

#### **4.4 Desarrollo psico-motor**

##### Evaluación Rápida del Desarrollo

Antes de comenzar con un proceso de estimulación se debe de hacer una evaluación, la cual será aplicada por personal previamente capacitado y con el uso de una guía. En el caso del presente estudio se hizo una compilación con base en la guía de Arango de Narváez (Tabla 5.1), que se

muestra al inicio del capítulo, en la que se evalúan los logros más representativos de las cuatro áreas básicas del desarrollo: motor fina, motor grueso, social y lenguaje. La guía permite evaluar si el niño presenta un desarrollo normal, si le falta desarrollo en algún área específica y si la falta de desarrollo es grave (en el caso de que el niño no logre las metas deseadas para 3 meses anteriores a su edad cronológica).

Es importante al momento de iniciar la evaluación, la identificación de algún signo de alarma (Arango de Narváez M. 2000a).

#### 4.4.1 Evaluación rápida del desarrollo

A continuación se muestran, según edad en meses, los logros que deben tener los niños con un adecuado desarrollo psicomotriz:

Tabla 5.1

EDAD	LOGROS	SI	NO
1 mes	Hace gestos involuntarios		
	Si se coloca un dedo entre sus manos, lo presiona inmediatamente		
	Presenta el reflejo de chupeteo cuando se le acerca un dedo a la boca		
	Cierra los ojos ante la presencia repentina de una luz intensa		
	Voltea la cabeza cuando se le toca suavemente la mejilla.		
	Fija la vista en un objeto a unos 20 cm de distancia durante 10 seg.		
	Responde a la voz humana pero no trata de localizar la fuente del sonido		
2 meses	Intenta mantener erguida la cabeza por algunos segundos		
	Patalea y agita las manos cuando esta acostado		
	Abre y cierra las manos constantemente y las entrelaza		
	Puede sostener firmemente un dedo con su mano		
	Reconoce la voz de su madre y puede seguirla con la cabeza		
	Puede ver fijamente a los ojos a una distancia de 20 cm		
	Busca el origen de los sonidos.		
	Responde con agitación a sonidos fuertes		
	Reconoce distintas caras y voces (de la familia)		
3 meses	Endereza su cabeza y espalda apoyándose en sus manos boca abajo por 10 segundos.		
	Tiende a estirar las piernas si se ejerce presión en la planta de los pies		
	Pedalea cuando esta boca arriba y observa el movimiento de sus pies		
	Dirige los brazos a un objeto que le llama la atención y trata de agarrarlo		
	Explora su cuerpo: su cara, pies, manos		
	Explora la cara y manos de los que lo rodean		
	Juega con sus manos y sus dedos todo el tiempo		
	Juega con su lengua, balbucea y grita		
Identifica de donde vienen los sonidos y voltea buscando la fuente de éstos			
4 meses	Tiene control completo de su cabeza y voltea a todos lados		
	Puede mantenerse sentado por unos minutos		
	Toma objetos intencionalmente		
	Logra copiar algunos sonidos que se le repiten		
	Hace bombas de saliva		

	Muestra su estado de ánimo. Se ríe, llora y se enoja cuando algo le molesta.		
	Puede dormir toda la noche con siestas durante el día		

EDAD	LOGROS	SI	NO
5 meses	Cuando está boca abajo, puede voltearse de espaldas sin ayuda		
	Quiere tocar, explorar y saborear todos los objetos		
	Deja caer objetos y observa su caída		
	Le gusta golpear objetos contra distintas superficies		
	Se arrastra y estira para alcanzar un objeto que quiere		
	Emite sonidos de vocales y algunas sílabas: "ma", "pa", "ba"		
	Expresa agrado y desagrado		
	Se resiste a que le quiten un juguete y lo sostiene con fuerza		
	Se interesa por el exterior: mirar por la ventana, ver a la gente a lo lejos, ver al camino		
6 meses	Se sienta solo y voltea la cabeza a todos lados		
	Puede cambiar de posición boca arriba, abajo, de lado, rodar y sentarse		
	Toma objetos con las 2 manos o un objeto en cada mano		
	Aprende a pasar objetos de una mano a otra (objetos grandes)		
	Toma objetos que están en el aire (móvil)		
	Comienza a entender: "no"		
	Puede pronunciar todas las vocales y varias sílabas		
	Sonríe y palmea al escuchar otros niños y escuchar su nombre		
	Toma solo un alimento y se lo lleva a la boca		
	Muestra ansiedad ante situaciones o personas extrañas o nuevas		
7 meses	Comienza a ponerse a gatas y se cae algunas veces		
	Puede tomar un objeto y darle vueltas		
	Golpea la mesa con las manos o con objetos		
	Reacciona al ver su imagen en el espejo		
	Puede pronunciar todas las vocales y varias sílabas		
	Busca producir sonidos con cualquier objeto		
	Explora su cuerpo con la boca y las manos		
	Toma objetos y los lanza fuera de su alcance		
8 meses	Se sienta firmemente y aunque se balancee puede regresar a su posición inicial		
	Comienza a introducir objetos en un recipiente grande		
	Aplauda si se le pide		
	Encuentra un juguete debajo de la cobija, si vio cuando fue escondido		
	Puede sostener un objeto con una mano y alcanzar otro con la otra		
	Grita para llamar la atención y cuando oye su nombre		
	Trata de dar un beso		



EDAD	LOGROS	SI	NO
9 meses	Puede gatear con facilidad		
	Puede subir escalones pequeños		
	Se levanta sosteniéndose de un barandal o un mueble		
	Mete cosas en un agujero o en un frasco con boca pequeña		
	Puede jalar el mantel o la cobija para atraer un objeto que quiere		
	Puede rodear obstáculos		
	Encuentra juguetes escondidos en su presencia		
	Dice palabras cortas: "mamá", "papá", "bebé", "más"....		
	Puede manipular una pelota y rodarla		
	Tiene interés por objetos huecos e investiga lo que hay en el interior		
	Puede comer galletas, tortilla o similares		
	Defiende sus posesiones (juguetes)		
10 meses	Se pone de pie apoyándose de un mueble y puede darle la vuelta		
	Gatea por encima y por debajo de los muebles		
	Mete las manos y los dedos en todos los orificios que encuentra		
	Abre cajas y cajones		
	Puede meter objetos en orificios pequeños (alcancía)		
	Nombra a los animales por el sonido que hacen: muuu, guauu..		
	Responde a la música balanceándose sostenido de algo		
	Conoce a los miembros de su familia y puede señalarlos		
	Señala objetos cotidianos		
	Juega a esconderse y aparecer y le gusta llamar la atención		
11 meses	Puede subir escaleras y bajarlas de espaldas		
	Se agacha sin caerse y se vuelva a levantar		
	Se pone de pie sin ayuda		
	Toma objetos pequeños con el índice y el pulgar		
	Puede apilar 3 cubos		
	Entiende el significado de "no"		
	Intenta llevar la cuchara a la boca aunque se le caiga la comida		
	Puede decir dos o tres palabras juntas		
	Abraza y besa para demostrar su afecto		
12 meses	Puede dar pequeños pasos sin ayuda		
	Trepa obstáculos: silla, cajas, cama, etc.		
	Toma objetos con precisión y sin tirarlos o romperlos		
	Encuentra fácilmente objetos escondidos bajo la taza o la cobija		
	Señala al menos 5 partes de su cuerpo		
	Responde cuando se le llama por su nombre		
	Saluda y se despide con la mano, niega con la cabeza.		

EDAD	LOGROS	SI	NO
13 meses	Puede sostenerse de pie sin ayuda		
	Da algunos pasos, camina de un mueble a otro		
	Arrastra o jala objetos para transportarlos		
	Mete y saca objetos de recipientes grandes y pequeños		
	Puede lanzar una pelota		
	Le gusta cargar cosas en sus manos cuando camina		
	Apila objetos y derriba las torres		
	Hace trazos en un ahoja de papel		
	Se lleva la cuchara a la boca pasa un cepillo por su cabeza		
	Busca juguetes escondidos		
	Abre y cierra puertas, cajones , cajas		
	Pide lo que quiere con palabras simples		
	14 meses	Intenta tapar y destapar solo frascos	
Pasa páginas gruesas de un libro			
Hace garabatos en u papel			
Puede caminar con un objeto en cada mano			
Puede arrojar una pelota sobre su cabeza			
Patea una pelota cuando va caminando			
Sabe donde se encuentran sus cosas y puede encontrarlas en la casa			
Entiende ordenes simples y las obedece: "vamos a comer", "llama a tu hermano", "trae tu abrigo"			
Manifiesta efusivamente sus sentimientos: emoción , rabia, tristeza			
Imita las tareas del hogar: barrer, limpiar, guardar cosas			
Explora todo lo que encuentra en su camino			
15 meses	Puede subir y bajar escalones con ayuda		
	Puede bajarse de la cama solo		
	Puede agacharse para recoger algo y levantarse sin ayuda y sin caerse		
	Continua pateando una pelota		
	Puede señalar varios objetos en una lámina		
	Comienza a utilizar correctamente el "sí" y "no"		
	Pronuncia correctamente alrededor de 20 palabras		
	Avisa y enseña cuando está mojado y se hizo "pipí"		
	Bebe solo de la taza o biberón		
	Intenta colaborar acercando o llevando cosas que se le pidan		
	Ayuda a desvestirse y se quita los zapatos		
16 meses	Se mueve rítmicamente con la música		
	Baja solo de la silla y la cama		
	Introduce cosas en orificios pequeños como botellas		
	Puede desarmar juguetes sencillos pero no volver a armarlos		
	Entiende órdenes sencillas: "dame el vaso"		
	Conoce las partes de su cara y las señala y otras partes del cuerpo		
	Pronuncia alrededor de 10 palabras correctamente y su repertorio llega hasta 30		
	Puede señalar grupos en una lámina: Señala los perros o las flores o las casas o las personas.		
	Disfruta convivir con otros niños		
	Puede lavarse las manos y secarlas solo		

EDAD	LOGROS	SI	NO
17 meses	Trepa todo lo que puede		
	Jala objetos amarrados a un cordón		
	Puede abotonar con botones grandes y sencillos		
	Puede subir y bajar un cierre		
	Utiliza correctamente el "sí" y "no"		
	Saluda, se despide y da las gracias		
18 meses	Puede correr tambaleándose		
	Puede llevarse a la boca la cuchara con comida si tirarla		
	Se quita los guantes, zapatos y calcetines		
	Intenta ponerse los zapatos		
	Puede dibujar líneas con precisión		
	Sigue la historia de un cuento corto y sencillo		
	Sabe cuales son sus cosas y donde encontrarlas		
	Pronuncia correctamente alrededor de 15 palabras		
	Señala diciendo: "mío" cuando alguien toma sus cosas		
	Disfruta de ver imágenes en los libros		
19 meses	Baja y sube varios escalones con agilidad		
	Camina en círculos y hacia atrás cuando jala algo		
	Patea una pelota con precisión		
	Ensarta aritos en un palo		
	Se desata las agujetas y se quita los zapatos solo		
	Señala las partes del cuerpo casi sin equivocarse		
	Introduce distintas figuras en distintos orificios		
	Imita la acciones de los adultos: cocinar, partir leña, limpiar..		
	Avisa cuando quiere comer, dormir, tomar agua o está orinado		
	Puede guardar sus juguetes en un lugar determinado		
20 meses	Salta corriendo a la ora de comer, dormir o bañarse para que lo atrapen		
	Camina hacia los lado y hacia atrás		
	Camina recto obre una tabla		
	Gira sobre su propio eje		
	Puede buscar cosas en un cajón		
	Derrama y esparce líquidos		
	Disfruta revolviendo y rasgando y garabateando papeles		
	Puede ir a algún lugar, buscar un objeto y traerlo de regreso		
	Hace trazos de líneas horizontales y verticales con buena precisión		
	Puede aparejar objetos por colores (solo con 2 colores a la vez)		
21 meses	Come solo o con muy poca ayuda		
	Algunas veces avisa cuando quiere ir al baño		
	Salta desde un escalón		
	Comienza a entender los conceptos: arriba, abajo, vacío, lleno, adelante, atrás		
	Puede apilar hasta 5 cubos		
	Conoce todos los miembros de su familia cercana y los objetos que lo rodean comúnmente.		
	Pronuncia de 20 a 25 palabras correctamente y las combina al hablar		
	Puede estar algunas horas sin sus padres sin inquietarse		

EDAD	LOGROS	SI	NO
22 meses	Puede correr y detenerse si se le indica o hay algún obstáculo		
	Lanza, hace rodar y patear una pelota		
	Trepa todo lo que esté a su alcance		
	Comprende la diferencia entre "uno y muchos" y "grande y pequeño"		
	Disfruta encajando figuras en distintos orificios		
	Repite muchas veces las palabras que se le facilitan a lo largo del día		
	Empuja o jala a las personas para mostrarles algo o llevarlos al lugar deseado		
	Intenta realizar las tareas de higiene personal: bañarse, untarse crema, peinarse, lavarse los dientes, las manos y la cara		
	Empieza a avisar con más frecuencia cuando quiere ir a l baño		
23 meses	Dobla una hoja de papel o quitar una envoltura de papel		
	Intenta desvestirse solo		
	Disfruta manipulando masa, barro o plastilina		
	Identifica a otras personas por su nombre		
	Trata de agradar a los demás ayudando en lo que se le pida		
24 meses	Salta con los 2 pies juntos		
	Puede lanzar y algunas veces atrapar la pelota		
	Puede ponerse los zapatos si están desatados		
	Pasa las hojas de un libro de una en una sin romperlas		
	Ensarta cuentas pequeñas en un palito o listón		
	Dibuja figuras circulares		
	Ubica casi todas las partes de su cuerpo		
	Llama a los animales por su nombre		
	Dice frases de 3 o cuatro palabras		
	Se desviste solo casi totalmente		

## 5. Estimulación Temprana

### 5.1 ¿Qué es la estimulación temprana?

La estimulación temprana es un proceso natural que la madre pone en práctica en su relación diaria con el bebe. A través de este proceso, el niño va ejerciendo mayor control sobre el mundo que lo rodea, al tiempo que sentirá gran satisfacción al descubrir que puede hacer las cosas por sí mismo.

La estimulación temprana NO es:

- ✓ Una tabla de ejercicios de gimnasia para niños, en la que no se cuente con la colaboración del niño, trabajándolos como objetos y sin importar su estado emocional.
- ✓ El realizar una serie de ejercicios de modo exhaustivo durante casi todo el día y que ocasione insatisfacción en los padres si un día no se puede realizar.
- ✓ Una obligación pesada que se vuelve rutinaria y aburrida, y que se lleva a cabo con pocos deseos y porque “así lo han indicado”.
- ✓ Intentar conseguir una respuesta positiva siempre que se trabaje con el niño y una sensación de frustración cuando no se logra.
- ✓ Hacer una tarea mecánica y de manera repetitiva hasta que salga a la perfección.

La estimulación temprana SÍ es:

- ✓ Una manera muy especial de contactarse con el niño.
- ✓ Una profundización en el conocimiento de los estados del niño, sabiendo cuándo es el mejor momento de jugar con él.
- ✓ Un momento de diversión con el niño, animarle, seguirle en los ritmos que se marcan y tener fe en sus posibilidades, siendo creativos e imaginativos. Enseñarle a mostrar una actitud ante los juguetes, las personas, y despertar su interés ante los eventos de la vida.

- ✓ Empezar a comprender la causa y el efecto de la estimulación.
- ✓ Trabajar en una serie de tareas de modo constante, siempre introduciendo alguna pequeña novedad, si no hay constancia no se podrá avanzar. Si el objetivo es conocido y lo domina bien se cansará y dejará de colaborar (Arango de Narváez 2000b).

## **5.2 Beneficios de la estimulación temprana**

La estimulación se da mediante la repetición útil de diferentes eventos sensoriales o estímulos que aumentan el control emocional. Proporciona al niño una sensación de seguridad y a la vez amplía su habilidad mental, lo que facilitará su aprendizaje ya que desarrollará destrezas para estimularse a sí mismo a través del juego libre y el ejercicio de la curiosidad, la exploración y la imaginación.

Los estímulos externos bien dirigidos son de gran importancia para potenciar el crecimiento y desarrollo del menor. A su vez la vigilancia del crecimiento y desarrollo permiten la detección oportuna de desviaciones en este proceso. Se reconoce que el bienestar de las niñas y niños depende en gran medida de lo que sus padres y otros miembros de la comunidad están haciendo o podrían hacer por ellos. Por lo tanto, la participación comunitaria se considera un elemento importante para lograr cambios positivos y perdurables en el desarrollo armónico y en la calidad de vida de las niñas y niños (Tamayo, 1994).

Como se mencionó renglones arriba, los momentos en que los eventos ambientales pueden ejercer una influencia reguladora sobre el desarrollo se llaman “períodos críticos”. La duración de estos períodos de gran vulnerabilidad cerebral es distinta para cada especie y en el ser humano comprende los dos primeros años. Estos períodos críticos son determinantes para el funcionamiento adecuado de los sistemas sensoriales, así como para la ejecución de patrones de conducta compleja, de manera que la alteración de una o varias modalidades sensoriales (por ejemplo: visión, audición, tacto) o de la experiencia social en esta etapa de la vida, puede ocasionar alteraciones funcionales irreversibles (Doman, 1986; Arango de Narváez, 2000a)

Por medio de la estimulación temprana es que se puede mejorar la coordinación, el desarrollo motriz fino, grueso, lenguaje y desarrollo social. La estimulación puede aumentar su efectividad, siempre que los ejercicios sean específicos para cada etapa. Los ejercicios deben de ser acordes a la edad, de manera que si un niño no logra cumplir los objetivos del mes que corresponde a su edad cronológica, se recomendará que haga los ejercicios del mes anterior e ir retrocediendo hasta llegar a la etapa en la que se cumpla con los objetivos y comenzar la estimulación a partir de ese punto.

Los ejercicios marcados para cada mes no deben ser eliminados para continuar con los posteriores, sino que se deben de ir agregando ejercicios nuevos y poco a poco se eliminarán los que el niño ya domine. Si hay algún ejercicio que el niño disfrute mucho, puede seguir realizándolo hasta que se desee.

Algunos autores mencionan que la estimulación temprana se debe de realizar únicamente los primeros 24 meses, pero los niños pueden seguir recibiendo estímulos distintos para continuar con el desarrollo de sus capacidades motrices, psico-sociales, afectivas y cognoscitivas. En niños de 2 a 6 años, éstas se dan principalmente por medio del juego, el cual tiene un papel determinante en esta etapa.

En el trabajo de estimulación suelen utilizarse juguetes (adecuados al momento evolutivo de cada niño), ya que es difícil estimular a un niño durante mucho tiempo si no se cuenta con dicho material. Los juguetes pueden ser sencillos, de un material que permita su limpieza e higiene, deberán de guardarse una vez usados y renovarse con periodicidad.

### **5.3 Aplicación de la Estimulación temprana**

Las actividades generalmente las hace la madre pero puede contar con ayuda del padre, hermanos, familiares, amigos o cualquier otra persona con quien el niño se sienta cómodo.

El objetivo es que la estimulación se convierta en una rutina agradable que vaya estrechando cada vez más la relación madre-hijo, aumentando la calidad de las experiencias y respetando a la vez el ritmo de cada niño.

Con el fin de que la estimulación sea un momento placentero y no de tensión, debe realizarse en un momento en que el niño esté dispuesto (no somnoliento o incómodo) y limpio, en un lugar con temperatura adecuada y con suficiente luz.

#### Indicaciones Generales

- ✓ Se deben hacer cuadros mensuales de seguimiento con el objeto de evaluar la evolución que se ha logrado.
- ✓ La estimulación debe de realizarse diariamente en un horario fijo, de preferencia una hora después de algún tiempo de comida para que el niño no sienta hambre o se encuentre muy satisfecho.
- ✓ El área física en la que se lleven a cabo las actividades debe contar con ventilación, iluminación y temperatura adecuadas (Arango de Narváez, 2000a).



## **6. Otros estudios relacionados**

El Instituto Regional de Investigación en Salud Pública de la Universidad de Guadalajara, en colaboración con la dirección de educación inicial del estado de Michoacán (DEIEM), realizó un estudio en menores de 4 años de familias marginadas y con raíces indígenas del estado de Michoacán. Consistió en la aplicación directa de estimulación temprana de los padres a los niños durante 40 semanas. Se evaluó el desarrollo psicomotor al inicio y al término del programa, con el uso de la “escala Jalisco”. El grupo control lo integraron niños de edad, condiciones socio-económicas y raciales similares al grupo experimental. Los resultados reflejaron que los niños con estimulación presentaron puntajes superiores en la evaluación “cognitiva”, “afectivo-social” y “psicomotriz” que el grupo control. Cabe aclarar, que este estudio no tomó en cuenta el estado nutricional (Pando, 2004).

El Estado de Veracruz:

Después del Distrito Federal y el Estado de México, Veracruz es hoy el tercer estado más poblado del país, con 6.9 millones de habitantes, lo que representa el 7.1% de la población nacional.

Al igual que el resto del país, Veracruz experimentó en los últimos 30 años la denominada transición demográfica, en la que el ininterrumpido descenso de la mortalidad llevó a una mayor esperanza de vida al nacer y a una marcada disminución en la fecundidad, lo que permitió frenar el crecimiento demográfico. La tasa global de fecundidad es actualmente de 2.7 hijos por mujer y la esperanza de vida al nacer es de 74.3 años (INEGI, 2000a).

Veracruz es uno de los diez estados con mayor población indígena. Los grupos étnicos son: huastecos, tepehuas, otomíes, totonacas, popolucas, mixtecos, zapotecos, mixes, chinantecos, mazatecos, maya-zoques y nahuas. A esta última etnia pertenece un alto porcentaje de las comunidades atendidas por “Un kilo de ayuda” en el estado de Veracruz. (INEGI, 2000b).

El náhuatl es la lengua indígena numéricamente más importante de las que existen en el país. El volumen de población que habla esta lengua asciende a casi 1.5 millones que representan el 1.7% del total de la población mayor de 5 años y 24% del total de hablantes de lenguas indígenas del país; quienes se concentran principalmente en 10 entidades federativas incluyendo el estado de Veracruz. En México, el XII Censo General de Población y Vivienda 2000 registró 479 004 hogares nahuas, de los cuales 105 568 se encuentran en el estado de Veracruz y tienen un promedio de 4.9 miembros. (INEGI, 2000b)

El nivel educativo general de los nahuas es muy bajo. Un 35% del total de la población náhuatl del estado no ha recibido algún tipo de instrucción por lo que son analfabetos. Muchas de las tierras que antes eran cultivadas, ahora se han abandonado debido a la migración de la gente de la sierra a los poblados más grandes en busca de trabajo y mejores oportunidades. La flora y la fauna han sido desgastadas hasta su límite (Escobedo, 1998; Contreras, 2007).

La mayoría de las viviendas no cuentan con los servicios básicos (luz, alumbrado público, agua entubada, drenaje, servicios sanitarios).

En Veracruz, cerca de 1.2 millones de personas residen en localidades mixtas o de transición (entre 2,500 y 15,000 habitantes), este es el caso de las familias de los niños que participaron en este estudio, y cerca de 2.9 millones (41.7%) se encuentran establecidas en los centros urbanos. Actualmente, 4 de cada 10 veracruzanos habitan en el medio rural, en localidades con menos de 2,500 habitantes, la dispersión de la población rural continúa siendo una característica de la distribución territorial.

### **III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.- Justificación**

La población infantil en Veracruz mantiene altos índices de desnutrición y en el Estado se encuentran varios de los municipios con mayor porcentaje de niños menores de 5 años con desnutrición a nivel nacional (Olaiz, 2006).

Son varias las acciones que se realizan para reducir la prevalencia de desnutrición en México. Dentro de ellas, se encuentra el programa de Un kilo de ayuda, que tiene el propósito de que los niños afiliados puedan tener un crecimiento y desarrollo óptimo y mejorar sus condiciones de salud y nutrición. Dicho programa aprovecha los recursos ya existentes y junto con el esfuerzo de las comunidades, identifica y atiende a la población con diagnóstico de desnutrición. Una de las acciones que realiza el programa, es la vigilancia del neurodesarrollo, es en esta vigilancia en la que la estimulación temprana se ha incluido. Esta vigilancia se comenzó a llevar por primera vez a nivel nacional en el año 2008, de la mano con el presente proyecto.

Bajo la premisa de que la estimulación temprana puede mejorar la coordinación, el desarrollo motriz fino, grueso, el lenguaje y un adecuado desarrollo social, así como permitir que el niño ejerza mayor control sobre el mundo que lo rodea, es que con el presente trabajo se pretende dimensionar su utilidad, aunada a las acciones del programa integral de nutrición PIN de “Un kilo de ayuda” cuyo objetivo es mejorar el estado nutricional y el desarrollo psicomotor infantil.

## **2. Objetivos**

### OBJETIVO GENERAL:

- Evaluar el impacto de la estimulación temprana sobre el peso corporal y el desarrollo psicomotor de los niños menores de 24 meses beneficiarios del programa integral de nutrición “Un kilo de Ayuda”

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Evaluar el impacto de la estimulación temprana sobre el indicador peso para la edad de los menores de 24 meses que participen en el estudio.
- Evaluar el impacto de la estimulación temprana en el desarrollo psicomotriz de los menores que participen en el estudio.
- Asociar el estado nutricional con el desarrollo psicomotriz de los menores que participen en el estudio.
- Elaborar un manual de ejercicios de estimulación temprana que las madres podrán utilizar para aplicar los ejercicios a sus hijos.

## **3.- Hipótesis**

- La implementación de un programa de estimulación temprana en un grupo de niños con desnutrición, modificará de manera favorable su estado nutricional de acuerdo al indicador peso/edad y aumentará su desarrollo psicomotriz.

## VI. METODOLOGIA

### 1. Población

#### 1.1 Comunidades participantes

Se seleccionaron 21 comunidades marginadas para la realización del estudio, todas beneficiarias del programa integral de nutrición de “Un kilo de Ayuda”. Estas necesariamente cubrieron con los criterios de inclusión del programa mencionado en el capítulo II. Se localizan en el estado de Veracruz, más específicamente en la región centro y sus alrededores. Los 18 municipios en que se encuentran estas comunidades se muestran en la imagen 6.1.1. y son: Astacinga, Atlahuilco, Córdoba, Ixhuatlancillo, Iztaczoquitlán, Magdalena, Mixtla de Altamirano, Naranjal, Orizaba, La Perla, Rafael Delgado, Los Reyes, Tehuipango, Tequila, Texhuacan, Tlaquilpa, Tlilapan y Zongolica.

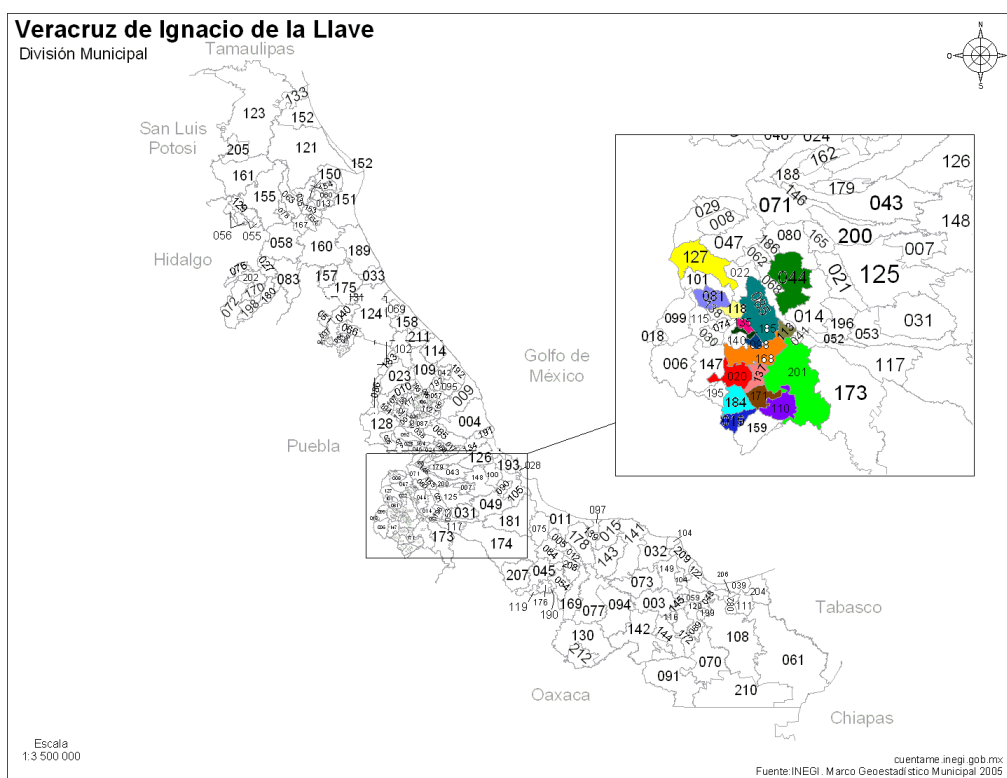


Imagen 6.6.1 Mapa de municipios que participaron en el estudio.

## 1.2 Sujetos de estudio

La población seleccionada para el estudio fueron niños y niñas menores de 24 meses al momento de la evaluación inicial. Todos beneficiarios del programa integral de nutrición de “Un kilo de ayuda” pertenecientes a 21 comunidades marginadas del centro del estado de Veracruz, localizadas en los municipios ya mencionados.

Para fines de practicidad de la redacción, se referirá indistintamente como “niños”, sean mujeres u hombres.

### Tamaño de muestra:

La muestra se eligió del PIN “Un kilo de Ayuda” delegación Orizaba, que cumplieron con los criterios de inclusión y quisieron participar. Un total de 300 niños se dividieron en 3 grupos (sanos, desnutrición leve, desnutrición moderada y grave), y a su vez, cada grupo se dividió en grupo control y experimental.

### Criterios de inclusión:

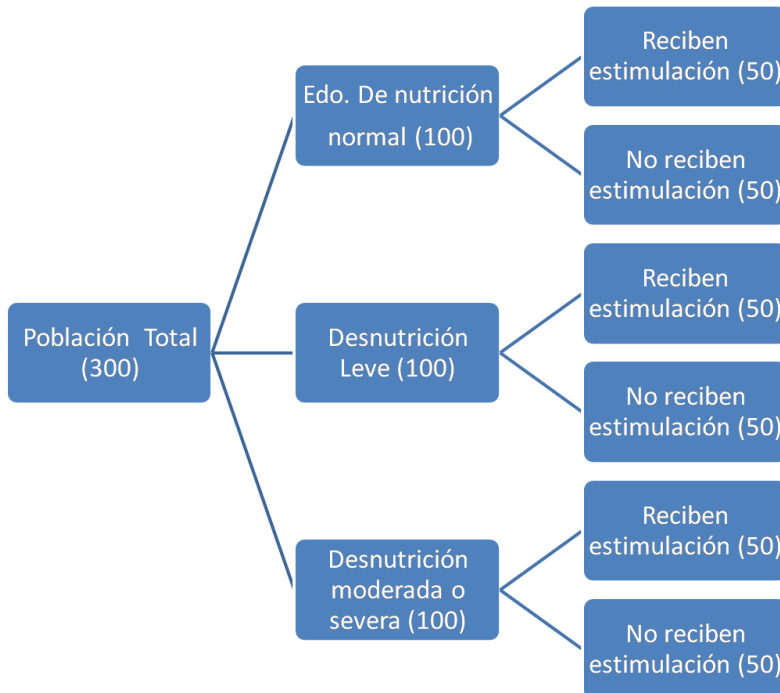
- ✓ Niños menores de 24 meses.
- ✓ Pertenecientes al Programa Integral de Nutrición PIN de “Un kilo de ayuda”.
- ✓ Firma de la madre o tutor del consentimiento informado
- ✓ Madres con asistencia 2 veces/mes a las pláticas y con participación en las actividades del Programa Integral de Nutrición PIN de “Un kilo de ayuda”.
- ✓ Asistencia de los niños una vez al mes, a las pláticas y talleres de estimulación temprana.
- ✓ Reporte de madres de la puesta en práctica de los ejercicios de estimulación temprana, por lo menos 3 veces por semana.

### Criterios de eliminación:

- ✓ Niños con enfermedad congénita que les impida desarrollarse normalmente.

- ✓ Baja del programa de “Un kilo de ayuda”
- ✓ Deseo expreso de dejar de participar en el estudio.

A partir de un diagnóstico nutricional previo, los niños fueron asignados de manera aleatoria por el método de tómbola<sup>4</sup>, a uno de los varios grupos de estudio.



<sup>4</sup> El método de tómbola consistió en colocar tarjetas con los nombres de todos los posibles participantes en una tómbola e ir eligiendo tarjetas de manera aleatoria hasta completar el número requerido de participantes. Una vez seleccionadas las tarjetas, se procedió a elaborar un listado final de los participantes sorteados.

## **2. Descripción del Protocolo**

Estudio longitudinal comparativo con duración de 4 meses.

Los 300 niños participantes se dividieron según estado de nutrición, en 3 grupos principales, a la vez, cada grupo principal se dividió en grupo experimental y grupo control. A los grupos experimentales se les aplicó el programa de estimulación temprana y a los controles únicamente una evaluación inicial y una final.

Con las madres de los niños participantes, se acordó un punto de reunión, lugar en el que se aplicó la evaluación inicial. Cabe aclarar que no todos los niños ni todas las comunidades iniciaron el programa en la misma fecha, sin embargo, se respetó el calendario con cada uno de los niños, a modo de trabajar 4 meses, desde que el niño ingresó al proyecto hasta que terminó el proceso. Todas las madres recibieron una plática introductoria, ya fuera grupal o individual y dieron su autorización expresa y se comprometieron a continuar con las actividades correspondientes a la estimulación temprana de sus hijos hasta el término del estudio

Al inicio del estudio se hizo entrega a las madres, de un manual de ejercicios de estimulación, con el objeto de que pudieran contar con un apoyo como guía e identificaran ellas mismas los avances de sus hijos (ANEXO 6). Se les entregó también una cartilla de seguimiento del desarrollo psicomotor para que de manera gráfica (similar a la cartilla de nutrición), pudieran identificar y comprender el estado del desarrollo de su hijo (ANEXO 5).

La clasificación nutricia se realizó con los criterios de corte de la cartilla del programa “Un kilo de ayuda” ya mencionados en el capítulo II, que son los mismos contemplados en la NOM-008-SSA2-1993: normal, desnutrición leve, moderada o severa.

El puntaje Z indica el número de desviaciones estándar por abajo o por arriba de la mediana en una distribución normal de un grupo de referencia.



Para obtener este número matemáticamente se utilizó la fórmula:

$$\text{Puntaje Z} = \frac{\text{Valor observado} - \text{Valor medio de referencia}}{\text{D.E. de la población de referencia}}$$

$$\text{Puntaje Z} = \frac{\text{Valor observado} - \text{Valor medio de referencia}}{\text{D.E. de la población de referencia}} = 1.6$$

<b>Puntaje Z</b>		(1) a (-1)	(-1.1) a (-2)	(-2.1) a (-3)		(-3.1) a (-5)
<b>Estado Nutricio</b>		Normal	Desnutrición leve	Desnutrición moderada		Desnutrición severa

## PESO

El peso del niño se tomó con una báscula digital marca Tanita, precisión de 100g; los resultados se compararon con la gráfica de la cartilla de seguimiento de peso-edad, con la que cuentan todos los niños del programa de Un kilo de ayuda, (proporcionada por el INCMNSZ) (ANEXO 1 y 2).

Se colocó el niño en el centro de la báscula, sin zapatos, en ropa interior o sin pañal. Los niños pequeños que no se mantenían en pie, se pesaron cargados por sus madres y por diferencia de peso se obtuvo el del niño.

ESTATURA” No se utilizó la variable de estatura en este estudio, debido a que ésta, muestra un estado de nutrición anterior y no actual, y sirve para identificar mayormente estados de desnutrición crónica y no aguda.

Para obtener la edad exacta, se tomó la fecha de nacimiento del niño y se sumaron los meses transcurridos hasta el día de aplicación de la prueba. Si esto se hace de forma matemática, la cifra obtenida tendrá un decimal, equivalente al porcentaje de días del mes que han pasado desde el último mes exacto.

Se les aplicó también una prueba de desarrollo psicomotor, en la que se preguntó a las madres sobre las capacidades y habilidades motoras y de lenguaje de su hijo (Tabla 5.1). Se demostraron los ejercicios a realizar con su hijo. Se evaluó la aplicación de los ejercicios, al solicitar a las madres que dieran la instrucción al niño, de realizar las actividades correspondientes a su edad. Para llevar a cabo esta evaluación se contó con el apoyo del manual ilustrado elaborado por la responsable de este proyecto y basado en la NOM- 031- SSA2-1999 y en la propuesta de *Arango de Narváez* (ANEXO 6).

Los resultados de la evaluación inicial del desarrollo se registraron tanto en la ficha de seguimiento como en la cartilla de seguimiento del desarrollo psicomotor, donde se les mostró a las madres cómo identificar el nivel de desarrollo del niño (ANEXO 5).

A partir de la evaluación inicial, todas las madres y niños que participaron en el estudio, asistieron durante 4 meses a una sesión de capacitación en estimulación temprana, impartida cada 14 días por la responsable del proyecto. Estas sesiones se realizaron en fechas de entrega del paquete nutricional, programadas previamente por el PIN. Esto facilitó la localización de las madres y los niños, ya que la mayoría de ellos no cuentan con medios de comunicación.

Las reuniones se llevaron a cabo al terminar las actividades del programa de Un kilo de ayuda. Los lugares de reunión fueron distintos en cada comunidad y los eligieron las beneficiarias del programa. En algunos casos las reuniones se llevaron a cabo en una escuela, en las instalaciones

de algún centro comunitario, en la clínica de salud, en instalaciones del DIF o en alguna casa particular.

**Primera visita de capacitación sobre estimulación temprana:**

Se impartió una plática introductoria en la que se explicó el objetivo del estudio y la importancia de la estimulación dirigida a los pequeños. Se les entregó un manual de estimulación (ANEXO 6). Se demostraron los ejercicios a realizar, ya sea masajes y/o estimulación de los sentidos. Posteriormente se ofreció una consulta individual a la madre con su hijo y se mostraron los ejercicios a realizar en casa.

Se elaboró una ficha de seguimiento por cada niño participante, en la que se anotó el peso, estado de nutrición, los logros en el desarrollo psicomotor y las actividades de cada sesión, así como el material solicitado y las observaciones del ejecutor del proyecto. En caso de no obtener los logros esperados, se rectificaron las técnicas y ejercicios (ANEXO 7).

Las capacitaciones posteriores se impartieron de manera colectiva, en sesiones de 15 minutos. Las madres participantes compartieron sus experiencias y ofrecieron consejos para que los niños disfrutaran más las sesiones de estimulación en casa. En estas sesiones se revisaron tareas y el material solicitado para trabajar. Al finalizar la sesión colectiva, se ofrecieron consultas individuales, en las que se tomó el peso del niño y se comparó con la gráfica de su cartilla de salud. Se llenó la ficha de seguimiento de desarrollo psicomotor y se anotaron los logros que se tuvieron y los logros esperados para la siguiente sesión.

## 2.1 Programa de Trabajo

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LOS NIÑOS QUE RECIBIERON ESTIMULACIÓN TEMPRANA			
MES	NUMERO DE SESIÓN	ACTIVIDADES	TIEMPO
	1	Plática introductoria a la estimulación temprana. Realizada por la responsable del estudio.	30 min
		Demostración de ejercicios de estimulación para menores de 24 meses. Realizada por la responsable del estudio.	15 min
		Solicitud de autorización de las madres para participar en el estudio. Se realizó de manera verbal sin ser obligatoria su participación.	10 min
1	2	Toma de peso y estatura para obtener el diagnóstico nutricional con el indicador peso-edad.  Medición realizada por la responsable del estudio con ayuda de los promotores del PIN "Un kilo de ayuda" previa estandarización.	5 min por niño
		Aplicación de pruebas de encuesta de desarrollo psicomotor por la responsable del estudio previa capacitación.	5 min por niño
		Entrega de manuales de estimulación temprana y llenado de ficha de seguimiento. Realizada por la responsable del estudio.	5 min por niño
	3	Sesión colectiva de ejercicios de estimulación temprana. Plática y taller impartida por la responsable del estudio previa capacitación.	15 min
		Llenado de fichas de seguimiento y solicitud de material para la siguiente sesión.  Consulta individual donde se indican los ejercicios recomendados para aplicar en casa hasta la siguiente visita.  Realizado por la responsable del estudio.	10 min por niño
2	4	Revisión de material solicitado la sesión anterior	10 min

		Sesión colectiva a manera de taller de ejercicios de estimulación temprana basada en los ejercicios del manual de estimulación. Realizada por las madres con orientación de la responsable del estudio.	20 min
		Llenado de fichas de seguimiento. Consulta individual donde se indican los ejercicios recomendados para aplicar en casa hasta la siguiente visita. Realizado por la responsable del estudio.	10 min por niño
	5	Sesión colectiva a manera de taller de estimulación temprana utilizando el material solicitado. Impartida y supervisada por la responsable del estudio.	20 min
		Llenado de fichas de seguimiento y solicitud de material para la siguiente sesión. Consulta individual donde se indican los ejercicios recomendados para aplicar en casa hasta la siguiente visita. Realizado por la responsable del estudio	8 min por niño
3	6	Revisión de material solicitado la sesión anterior.	10 min

		<p>Sesión colectiva a manera de taller de ejercicios de estimulación temprana utilizando el material solicitado y basada en los ejercicios del manual de estimulación.</p> <p>Impartida por las madres con orientación de la responsable del estudio.</p>	20 min
		<p>Llenado de fichas de seguimiento.</p> <p>Consulta individual donde se indican los ejercicios recomendados para aplicar en casa hasta la siguiente visita.</p> <p>Realizado por la responsable del estudio.</p>	8 min por niño
	7	<p>Sesión colectiva a manera de taller de estimulación temprana.</p> <p>Impartida y supervisada por la responsable del estudio.</p>	20 min
		<p>Llenado de fichas de seguimiento y solicitud de material para la siguiente sesión.</p> <p>Consulta individual donde se indican los ejercicios recomendados para aplicar en casa hasta la siguiente visita.</p> <p>Realizado por la responsable del estudio.</p>	8 min por niño
4	8	Revisión de material solicitado la sesión anterior.	10 min

		Sesión colectiva a manera de taller de ejercicios de estimulación temprana, utilizando el material solicitado y basada en los ejercicios del manual de estimulación.  Impartido por la responsable de estudio con apoyo de las madres.	20 min
		Llenado de fichas de seguimiento.  Consulta individual donde se indican los ejercicios recomendados para aplicar en casa hasta la siguiente visita.  Realizado por la responsable del estudio.	8 min por niño
	9	Plática de cierre. Se impartió como tema principal “los beneficios de la estimulación temprana”.  Impartida por la responsable del estudio.	15 min
		Retroalimentación por parte de las madres con respecto a su experiencia dentro del estudio.	15 min
		Toma de peso para diagnóstico del estado nutricional de acuerdo al peso para la edad.  Medición realizada por la responsable del estudio con ayuda de los promotores del PIN “Un kilo de ayuda” previa estandarización.	3 min por niño
		Aplicación de pruebas de encuesta de desarrollo psicomotor por la responsable del estudio previa capacitación.	5 min por niño

Para mayor facilidad en la comprensión del proceso se recomienda consultar en Anexo fotográfico en que se va especificando las actividades realizadas en las distintas sesiones y comunidades (ANEXO 8).

## **2.2 Evaluación del desarrollo psicomotor**

La prueba utilizada se basa en las recomendaciones de Arango Narváez, el test simplificado de Gessel y las recomendaciones de la NOM- 031- SSA2-1999. Este cuadro se utilizó tanto para la evaluación inicial, como para las evaluaciones mensuales y la evaluación final. Se aplicaron en cada ocasión preguntas relacionadas con la edad del niño al momento de la aplicación del cuestionario. (TABLA 5.1)

En el cuadro se señala la edad del niño en meses y los principales logros que debería de tener. Al lado derecho de cada cuadro, se señaló si el niño cumplió o no con cada uno de los logros. Si el niño no realizó 3 o más ejercicios de los correspondientes a su edad, se le asignaron ejercicios del mes inmediato anterior hasta que pudo realizar la totalidad de éstos.

Con base en la información obtenida, se llenó la ficha de seguimiento (ANEXO 7), en la que se anotaron los logros obtenidos, las dificultades presentadas, las indicaciones para la madre, ejercicios recomendados para la siguiente sesión y el número del mes en el cual el niño logró realizar la mayoría de los ejercicios.



### **2.3 Material para trabajar durante las sesiones.**

Al iniciar las sesiones, el capacitador puso a disposición de las madres algunos materiales para realizar la estimulación:

- Toallas húmedas para limpiarles las manos
- Un cartón o colchoneta para acostarlos
- Un tubo hueco de cartón
- Una pelota de plástico (20 cm diámetro)
- Una pelota grande (50 cm diámetro)
- Una revista o cuento de iluminar
- Crayolas gruesas
- Una sonaja
- Una botella o frasco con tapa rosca
- Globos
- Cuchara de plástico
- Hojas de papel
- Periódico para rasgar
- Una cajita de cerillos
- Un listón (1m)
- Aros de plástico para ensartar. (20)
- Pelotitas de goma de colores (10)
- Un cartón con figuras geométricas y sus parejas
- Pinzas de ropa (5)
- Cajitas de cartón para meter cosas (3)
- Plastilina o masa.
- Tarjetas de los colores primarios por duplicado
- Cubos de madera
- Camisa pequeña para que los niños se la pusieran o quitaran

Se solicitó a las madres que llevaran material acorde a la edad de su hijo, conforme a las recomendaciones del manual (ANEXO 6). Los materiales fueron del tipo de:

- ✓ Telas con texturas y colores distintos.
- ✓ Elaboración de un móvil.
- ✓ Elaboración de un rompecabezas.
- ✓ Masa para modelar.
- ✓ Hacer un muñeco o construir un juguete.
- ✓ Elaboración de una caja para guardar su material.

En el tiempo en que se trabajó de manera individual con cada niño y su madre, las demás participantes pusieron en práctica los ejercicios recomendados para sus hijos, jugaron con ellos y compartieron el material y sus experiencias con las otras madres.

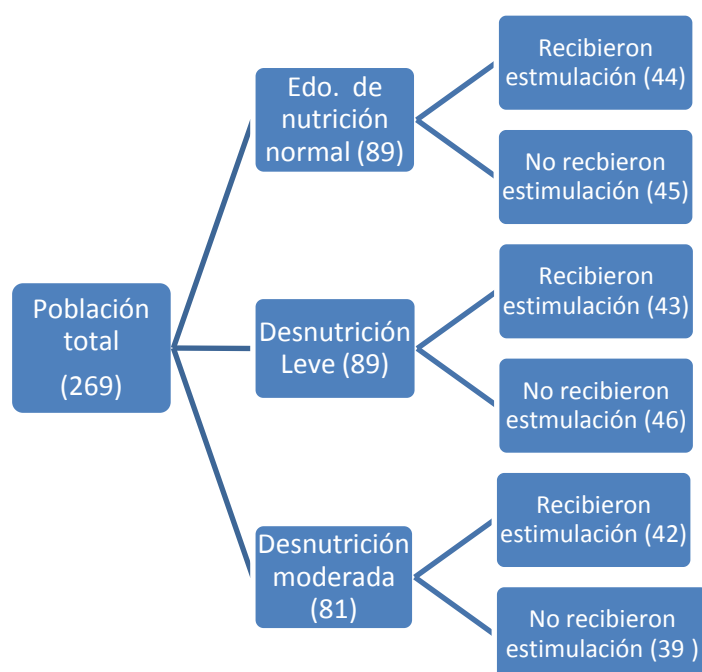
## V. ANALISIS ESTADISTICO

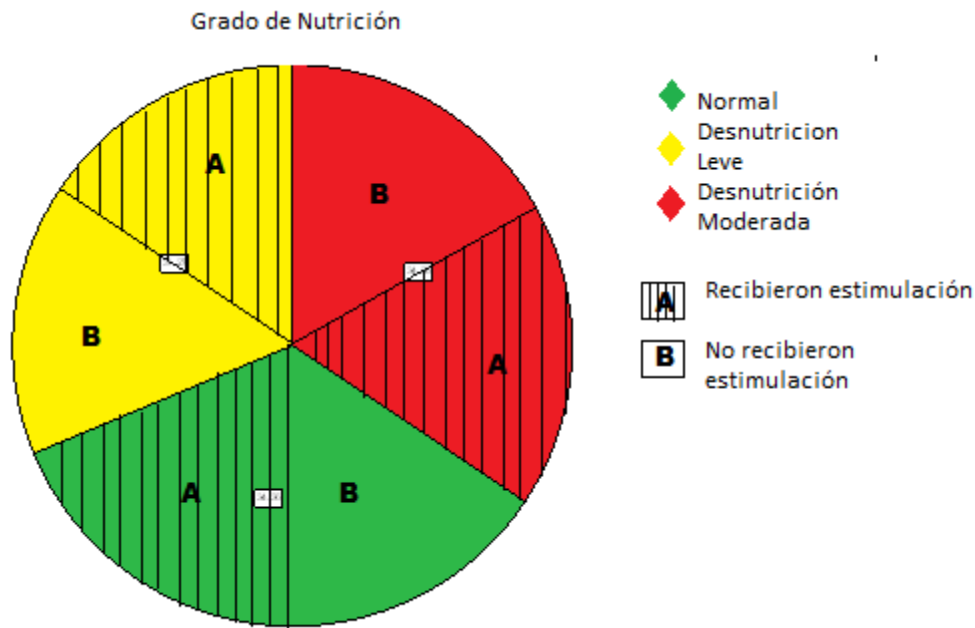
### 1.- Descripción de grupos de trabajo

Del los 300 sujetos elegidos para la investigación y que iniciaron el estudio, 269 fueron los que se incluyeron, ya que hubieron bajas voluntarias y deserción tanto del proyecto como del programa Un kilo de Ayuda.

También se excluyeron los menores que no contaron con los datos necesarios para el análisis estadístico.

Los grupos de trabajo final se conformaron de la siguiente manera:





**Imagen de conformación de los grupos de trabajo.**

Para los 3 grupos (Estado de nutrición normal, desnutrición leve y desnutrición moderada) se verificó mediante análisis estadístico que el grupo experimental y el grupo control tuvieran características comparables al inicio del estudio en cuanto a PdZ y a edad

## **2.- Prueba “T” de Student**

Para establecer si existe diferencia significativa en la ganancia de peso y en el diferencial de desarrollo psicomotor para el grupo al que se le aplicó estimulación temprana y el grupo de control, se utilizó la prueba “t” de Student. El nivel de confianza que se seleccionó para esta prueba fue del 95%.

### **3.- Presentación de Cuadros**

A continuación se presentan las comparaciones de cada grupo al principio y al final del estudio.

#### **GRUPO 1**

Niños que iniciaron con un estado de nutrición normal y no recibieron estimulación temprana

**Estadísticos de muestras relacionadas(a)**

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1 Puntaje Z Inicial	-.0244	45	.98030	.14613
Puntaje Z Final	-.7684	45	.98372	.14664
Par 2 Retraso del Desarrollo	1.0822	45	.70784	.10552
Retraso del Desarrollo Final	1.3933	45	.94060	.14022

Grupo 1= Sin Estimulación, Grado de Desnutrición = Normal

El cuadro nos muestra que los niños que comenzaron el estudio con un peso normal y no recibieron ningún tipo de estimulación temprana, tuvieron una pérdida de peso y también aumentó levemente su retraso en el desarrollo.

**Correlaciones de muestras relacionadas(a)**

	N	Correlación	Sig.
Par 1 Pedz Inicial y PedZ Final	45	.382	.010
Par 2 Retraso del Desarrollo y Retraso del Desarrollo Final	45	.602	.000

Grupo 1 = Sin Estimulación, Grado de Desnutrición = Normal

## GRUPO 2

Niños que iniciaron con un estado de desnutrición leve y no recibieron estimulación temprana.

### Estadísticos de muestras relacionadas(a)

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1 Pedz Inicial	-1.4935	46	.29166	.04300
PedZ Final	-1.7498	46	.54734	.08070
Par 2 Retraso del Desarrollo	2.0435	46	1.29883	.19150
Retraso del Desarrollo Final	1.9783	46	1.29081	.19032

Grupo 2 = Sin Estimulación, Grado de Desnutrición = Leve

El cuadro indica que los niños que iniciaron con un estado de desnutrición leve y no recibieron estimulación temprana, tuvieron un decremento de peso, pero en cuanto al retraso en el desarrollo psicomotor permanecieron prácticamente igual que al principio, teniendo una diferencia positiva de tan solo 0.07

### Correlaciones de muestras relacionadas(a)

	N	Correlación	Sig.
Par 1 Pedz Inicial y PedZ Final	46	.457	.001
Par 2 Retraso del Desarrollo y Retraso del Desarrollo Final	46	.345	.019

Grupo 2 = Sin Estimulación, Grado de Desnutrición = Leve

El cuadro nos indica que no existe mucha correlación entre la pérdida de peso de los niños de este grupo ni el retraso del desarrollo psicomotor con el tratamiento de estimulación temprana que no recibieron.

### GRUPO 3

Niños que iniciaron con un estado de desnutrición moderada y no recibieron estimulación temprana.

**Estadísticos de muestras relacionadas(a)**

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Pedz Inicial	-2.6000	39	.59027	.09452
	PedZ Final	-2.4192	39	.82646	.13234
Par 2	Retraso del Desarrollo	2.8205	39	1.02268	.16376
	Retraso del Desarrollo Final	2.8205	39	1.74525	.27946

Grupo 3= Sin Estimulación, Grado de Desnutrición = Moderado

El cuadro indica que los niños de este grupo tuvieron un ligero aumento de peso únicamente mediante la asistencia al Programa Integral de Nutrición de un kilo de ayuda, pero en cuanto al retraso en el desarrollo, no presentaron ningún cambio.

**Correlaciones de muestras relacionadas(a)**

	N	Correlación	Sig.
Par 1 Pedz Inicial y PedZ Final	39	.444	.005
Par 2 Retraso del Desarrollo y Retraso del Desarrollo Final	39	.321	.047

Grupo 3 = Sin Estimulación, Grado de Desnutrición = Moderado

El cuadro nos indica que no existe mucha correlación entre la pérdida de peso de los niños de este grupo ni el retraso del desarrollo psicomotor con el tratamiento de estimulación temprana que no recibieron.

## GRUPO 4

Niños que iniciaron con un estado de nutrición normal y recibieron estimulación temprana

**Estadísticos de muestras relacionadas(a)**

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Pedz Inicial	.0977	44	.95564	.14407
	PedZ Final	-.0775	44	.99906	.15061
Par 2	Retraso del Desarrollo	1.1455	44	.87110	.13132
	Retraso del Desarrollo Final	.7932	44	.74877	.11288

Grupo 4 = Con Estimulación, Grado de Desnutrición = Normal

El cuadro nos indica que los niños que iniciaron con un estado de nutrición normal y recibieron estimulación temprana, no tuvieron una diferencia significativa en el peso, pero si en el desarrollo psicomotor, teniendo una diferencia positiva de 0.35 puntos en el Pd Z.

**Correlaciones de muestras relacionadas(a)**

	N	Correlación	Sig.
Par 1 Pedz Inicial y PedZ Final	44	.663	.000
Par 2 Retraso del Desarrollo y Retraso del Desarrollo Final	44	.578	.000

Grupo 4 = Con Estimulación, Grado de Desnutrición = Normal

El cuadro nos indica que si existe una correlación positiva entre la ganancia de peso y la estimulación temprana, al igual que indica en el caso del desarrollo psicomotor.



## GRUPO 5

Niños que iniciaron con un estado de desnutrición leve y recibieron estimulación temprana

**Estadísticos de muestras relacionadas(a)**

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1 Pedz Inicial	-1.4581	43	.32237	.04916
PedZ Final	-1.1753	43	.85787	.13082
Par 2 Retraso del Desarrollo	1.5814	43	1.34930	.20577
Retraso del Desarrollo Final	.9767	43	.96334	.14691

Grupo 5 = Con Estimulación, Grado de Desnutrición = Leve

La tabla nos muestra que hubo una ganancia de peso en los menores que recibieron la estimulación, ésta se ve reflejada en un aumento en el pdz final. Aunque la tabla no muestre una correlación significativa entre el aumento de peso y la estimulación.

Asimismo se puede observar una importante disminución en el retraso de desarrollo psicomotor para la edad, lo que nos indica que existe una correlación importante entre la estimulación temprana y la disminución del retraso en el desarrollo.

**Correlaciones de muestras relacionadas(a)**

	N	Correlación	Sig.
Par 1 Pedz Inicial y PedZ Final	43	.187	.231
Par 2 Retraso del Desarrollo y Retraso del Desarrollo Final	43	.432	.004

a Grupo = Con Estimulación, Grado de Desnutrición = Leve

La significancia en la prueba T indica que efectivamente la disminución en el retraso del desarrollo neuronal se debe a la aplicación de estimulación temprana; sin embargo nos indica que la ganancia de peso puede deberse a otros factores, ya que la significancia es mayor a 0.10

## GRUPO 6

Niños que iniciaron con un estado de desnutrición moderada y severa, y recibieron estimulación temprana.

**Estadísticos de muestras relacionadas(a)**

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1 Pedz Inicial	-2.3310	42	.36257	.05595
PedZ Final	-1.9493	42	.58316	.08998
Par 2 Retraso del Desarrollo	2.8095	42	.91700	.14150
Retraso del Desarrollo Final	1.9048	42	.98301	.15168

Grupo 6 = Con Estimulación, Grado de Desnutrición = Moderado

En la tabla se muestra que los niños de este grupo tuvieron un importante aumento de peso de 0.39 y una disminución considerable en el retraso del desarrollo psicomotor de 0.9

**Correlaciones de muestras relacionadas(a)**

	N	Correlación	Sig.
Par 1 Pedz Inicial y PedZ Final	42	.441	.003
Par 2 Retraso del Desarrollo y Retraso del Desarrollo Final	42	.656	.000

Grupo 6 = Con Estimulación, Grado de Desnutrición = Moderado

La imagen indica que existe una correlación positiva entre el aumento en el desarrollo psicomotor y la aplicación de la estimulación temprana. A su vez nos indica que también existe una correlación entre la ganancia de peso y la estimulación temprana pero esta es menor en comparación con el desarrollo psicomotor.

A continuación se muestra una comparación general entre los grupos que si recibieron estimulación y los que no la recibieron.

## GRUPO A

### Estadísticos de muestras relacionadas(a)

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1 Pedz Inicial	-1.2116	129	1.18484	.10432
PedZ Final	-1.0529	129	1.13201	.09967
Par 2 Retraso del Desarrollo	1.8326	129	1.27213	.11200
Retraso del Desarrollo Final	1.2163	129	1.01917	.08973

Grupo A = Con Estimulación

En este grupo no es posible hacer una comparación en cuanto al Pd Z, ya que cada grupo tiene su propio parámetro en cuanto a ganancia de peso. Sin embargo es posible comparar el desarrollo psicomotor. Aquí se muestra que la media de todos los niños que recibieron estimulación temprana sin importar su estado de nutrición tuvieron un cambio positivo en cuanto a desarrollo psicomotor se refiere

### Correlaciones de muestras relacionadas(a)

	N	Correlación	Sig.
Par 1 Pedz Inicial y PedZ Final	129	.774	.000
Par 2 Retraso del Desarrollo y Retraso del Desarrollo Final	129	.649	.000

Grupo A= Con Estimulación

En esta tabla se muestra la fuerte relación que existe tanto para la ganancia de peso como para el mejoramiento en cuanto al desarrollo psicomotor en los niños que recibieron estimulación temprana sin importar su estado de nutrición inicial.

## GRUPO B

**Estadísticos de muestras relacionadas(a)**

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Pedz Inicial	-1.3169	130	1.24565	.10925
	PedZ Final	-1.6109	130	1.04296	.09147
Par 2	Retraso del Desarrollo	1.9438	130	1.24993	.10963
	Retraso del Desarrollo Final	2.0285	130	1.45310	.12745

Grupo B = Sin Estimulación

En este grupo no es posible hacer una comparación en cuanto al Pd Z, ya que cada grupo tiene su propio parámetro en cuanto a ganancia de peso. Sin embargo es posible comparar el desarrollo psicomotor. Aquí se muestra que los niños que no recibieron estimulación temprana independientemente de su estado de nutrición inicial tuvieron un ligero deterioro en su desarrollo psicomotor.

**Correlaciones de muestras relacionadas(a)**

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Pedz Inicial y PedZ Final	130	.706	.000
Par 2	Retraso del Desarrollo y Retraso del Desarrollo Final	130	.499	.000

Grupo B = Sin Estimulación

En esta tabla se muestra la fuerte relación que existe tanto para la pérdida de peso como para el deterioro en desarrollo psicomotor en los niños que no recibieron estimulación temprana sin importar su estado de nutrición inicial.

## **VI. DISCUSIÓN Y RESULTADOS**

### **1.- Resultados**

Al analizar la información obtenida con criterios estadísticos, se observó que en cada uno de los estados de nutrición, el aplicar estimulación temprana en cada uno de los grupos a los que se les aplicó estimulación temprana, produjo resultados favorables tanto en ganancia de pdz como en desarrollo psicomotor.

En el caso de los niños que no recibieron estimulación temprana, se observó un deterioro en el estado de nutrición de acuerdo al Pd Z, y también un deterioro en el desarrollo psicomotor, excepto para el grupo con desnutrición moderada en el cual no hubo cambio a pesar de pertenecer al programa de Un kilo de ayuda.

Se observó asimismo que mientras más cercano se encuentre el niño a un peso normal, el efecto de la estimulación temprana en la ganancia de peso y aumento en el desarrollo psicomotor es menor. Es en los niños con desnutrición moderada donde la estimulación tiene una mayor influencia para mejorar su estado de nutrición y su desarrollo psicomotor.


## **2.- Conclusiones**

Es de gran importancia la promoción de este tipo de programas que toman el desarrollo de habilidades motoras del niño como un factor positivo para su recuperación nutricia y para su desarrollo integral.

Si bien se pudo observar que la aplicación de un programa de estimulación temprana durante 4 meses no recuperó por si solo a los niños con problemas nutricios, pudo observarse, que es un factor positivo que junto con un programa de alimentación y seguimiento nutricional como el que ofrece el programa “Un kilo de ayuda”, es un factor determinante para la recuperación de los niños que sufren desnutrición y la prevención de la aparición de la misma.

Se puede concluir que la aplicación de un programa de estimulación temprana a niños con desnutrición de alto riesgo previene el deterioro de su estado nutricional y en la mayoría de los casos provoca una ligera mejoría, que al combinarse con un programa integral de nutrición y una atención adecuada por parte de los padres se convierte en un factor sinérgico que potencializa las bondades de todas estas acciones.

# ANEXO 1

 Cartilla de Nutrición y Salud para Niño

# Programa Integral de Nutrición



## Tarjeta de crecimiento y desarrollo del niño

Nombre del niño:			
Nombre(s)	apellido paterno	apellido materno	
Fecha de nacimiento:	Día	Mes	Año
Domicilio:			
Localidad:	Calle	número	
Municipio:			
Nombre de la Madre:			

Programa Asesorado y Evaluado Técnicamente  
por el Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición "Salvador Zubirán"





## Acciones Programa Integral de Nutrición

Combatir y prevenir la desnutrición en niños menores de 5 años



**1. VIGILANCIA NUTRICIONAL**  
Peso bimestral.  
Actualización de cartillas.  
Talla semestral.  
Seguimiento catorcenal a niños de Alto Riesgo.  
Monitoreo en el suministro de Vit. A y desparasitante.

**4. PAQUETE NUTRICIONAL**  
Entrega catorcenal de un paquete nutricional para contribuir a la alimentación familiar y así cubrir los requerimientos nutricionales de los niños.



**2. DETECCIÓN DE ANEMIA**  
Cuantificación semestral de hemoglobina en sangre. Tratamiento Correctivo para Anemia.

### 3. EDUCACIÓN NUTRICIONAL

Enfocada a prevenir los factores de riesgo de la desnutrición y así fomentar prácticas para el uso adecuado de los alimentos en beneficio de la nutrición de los niños.



## El Plato del Bien Comer

1. Incluye al menos un alimento de cada grupo en cada una de las tres comidas del día.
2. Prefiere los aceites a la manteca.
3. Cocina con poca sal.
4. Endulza con poca azúcar.
5. Prepara la leche en polvo con agua hervida o clorada.
6. Lava y desinfecta las verduras y frutas que se comen crudas.
7. Lávate las manos con agua y jabón antes de cocinar, comer y después de ir al baño o de cambiar pañales.



NOM-043-SSA2-2005

# EL CAMINO DE LA SALUD CURVA DE CRECIMIENTO

SISTEMA DE CONTROL LONGITUDINAL DE LA NIÑA



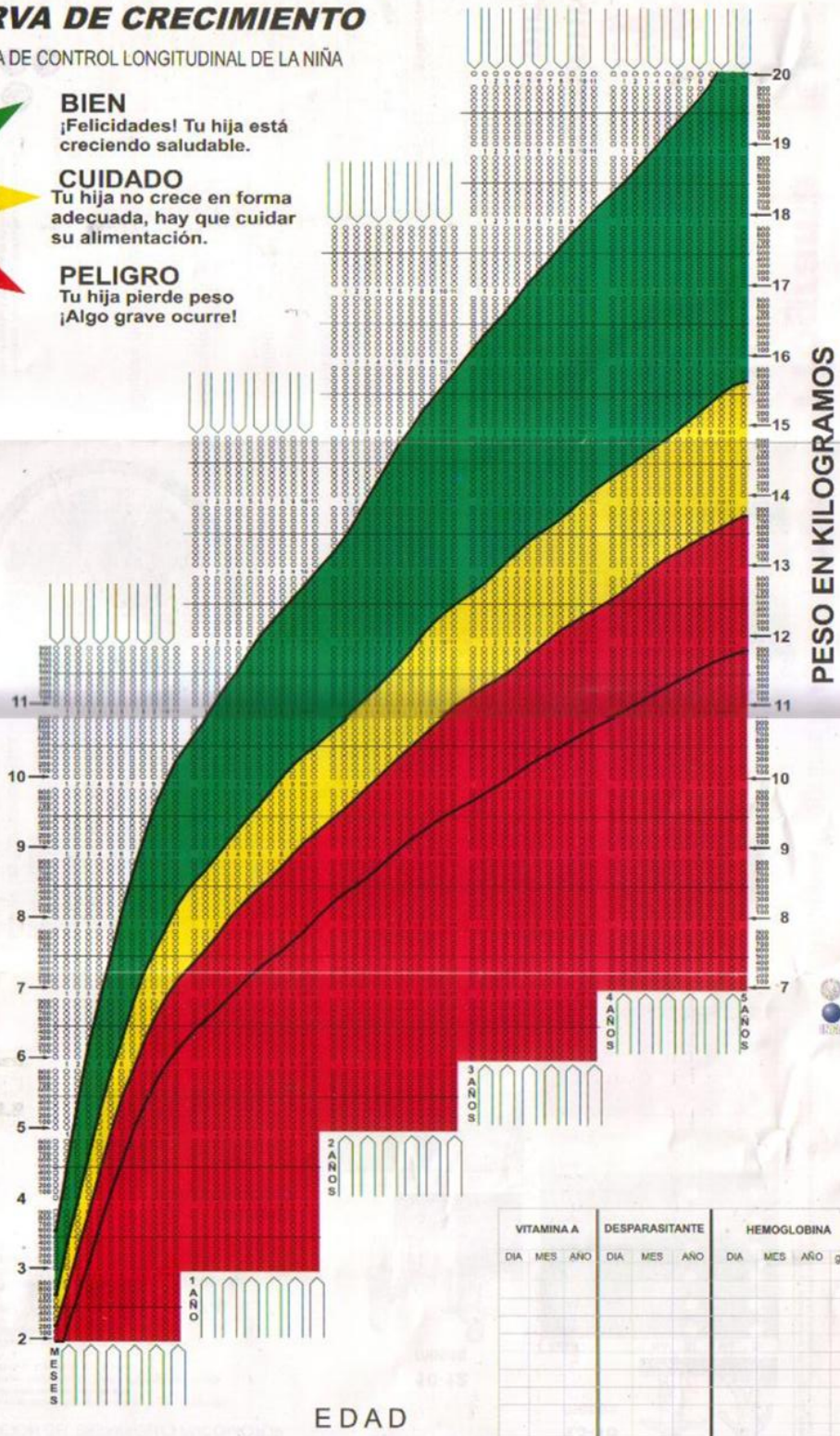
**BIEN**  
¡Felicidades! Tu hija está creciendo saludable.



**CUIDADO**  
Tu hija no crece en forma adecuada, hay que cuidar su alimentación.



**PELIGRO**  
Tu hija pierde peso ¡Algo grave ocurre!



Curvas de crecimiento basadas en la población de referencia NCHS-OMS NOM-031-SSA2-1999  
Publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 9 de junio de 2000.

VITAMINA A			DESPARASITANTE			HEMOGLOBINA			
DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	g/dL

EDAD

## ANEXO 2

✚ Cartilla de Nutrición y Salud para Niña

# Programa Integral de Nutrición



## Tarjeta de crecimiento y desarrollo de la niña

Nombre de la niña:			
Nombre(s)		apellido paterno	apellido materno
Fecha de nacimiento:	Día	Mes	Año
Domicilio:			
Localidad:	Calle	número	
Municipio:			
Nombre de la Madre:			

Programa Asesorado y Evaluado Técnicamente  
por el Instituto Nacional de Ciencias Médicas  
y Nutrición "Salvador Zubirán"





## ANEXO 3

- Prueba para la vigilancia del Neurodesarrollo y  
Estimulación Temprana para 12 meses



#### IV. EVALUACIÓN DEL NEURODESARROLLO

PEDIR A LA MADRE QUE PONGA DE PIE AL NIÑO EN UNA SUPERFICIE SEGURA.



1. SE MANTIENE PARADO SIN APOYO DURANTE 2 ó 3 SEGUNDOS.

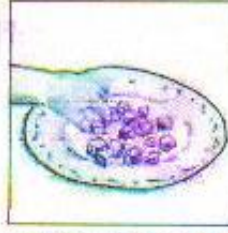
SI  NO  RE



2. CAMINA SOSTENIDO SÓLO CON UNA MANO.

SI  NO  RE

DARLE AL NIÑO UNA PASITA Y OBSERVAR COMO LA TOMA.



3. EL NIÑO(A) TOMA LA PASITA CON PINZA FINA (PULGAR E ÍNDICE).

SI  NO  RE

DARLE AL NIÑO (A) UN CRAYÓN.



4. EL NIÑO(A) GARABATEA ESPONTANEAMENTE.

SI  NO  RE

PREGUNTAR A LA MAMÁ QUE PALABRAS DICE EL NIÑO.



5. MENCIONA PALABRAS CON SIGNIFICADO.

SI  NO  RE

PREGUNTAR AL NIÑO(A): ¿DÓNDE ESTÁ TU MAMÁ?



6. ENTIENDE Y CONTESTA A LA PREGUNTA "¿DÓNDE ESTÁ TU MAMÁ?".

SI  NO  RE

PEDIRLE A LA MADRE QUE LE PONGA UNA CAMISITA Y SE LA quite.



7. EXTIENDE LOS BRAZOS PARA VESTIRSE.

SI  NO  RE

PEDIR A LA MADRE QUE JUEGUE CON EL NIÑO(A) A DAR Y RECIBIR UNA PELOTA.



8. EL NIÑO RECIBE UNA PELOTA Y LA DEVUELVE AL DECIRLE: "DÁMELA".

SI  NO  RE

MOSTRAR AL NIÑO(A) UN OBJETO LLAMATIVO, DESPUÉS TAPARLO CON UNA TELA LIGERA.



9. DESCUBRE EL OBJETO ESCONDIDO.

SI  NO  RE

MOSTRAR AL NIÑO CÓMO QUITAR Y PONER UN CÍRCULO EN UN TABLERO.



10. QUITA Y PONE UN CÍRCULO EN UN TABLERO.

SI  NO  RE

OFRECER AL NIÑO AGUA EN UNA TAZA.



11. TOMA AGUA EN TAZA POR SI MISMO.

SI  NO  RE

DESPEDIRSE DEL NIÑO(A) DICIÉNDOLE ADIÓS Y SACUDIENDO LA MANO.



12. EL NIÑO DICE ADIÓS AL EVALUADOR.

SI  NO  RE

#### V. OBSERVACIONES

HORA FINAL  :  Am Pm



## ANEXO 4

- Prueba para la vigilancia del Neurodesarrollo y  
Estimulación Temprana para 24 meses



#### IV. EVALUACIÓN DEL NEURODESARROLLO

PONER UNA BILIA DE ADULTO AL NIÑO Y PEDIRLE QUE SE SIENTE EN ELLA.



1. SE SUBE A UNA BILIA DE ADULTO, SE VOLTEA Y SE SIENTA.

SI  NO  RE

PREGUNTAR AL NIÑO SU NOMBRE: "¿CÓMO TE LLAMAS?"



2. DICE SU PROPIO NOMBRE O APODO CUANDO SE LE PIDE.

SI  NO  RE

DARLE AL NIÑO UN CRAYÓN Y UNA HOJA DE PAPEL. DIBUJE UNA LÍNEA Y UN CÍRCULO EN EL PAPEL PARA QUE EL NIÑO LA VEA Y DESPUÉS PEDIRLE QUE DIBUJE LO MISMO.



3. EL NIÑO GARABATEA ESPONTÁNEAMENTE.

SI  NO  RE



4. EL NIÑO DIBUJA UNA LÍNEA Y UN CÍRCULO CON PRECISIÓN.

SI  NO  RE

MOstrar CUATRO ILUSTRACIONES DIFERENTES Y PEDIRLE QUE ENCUENTRE DOS DE ELLAS



5. RECONOCE LAS FIGURAS QUE SE LE PIDEN.

SI  NO  RE

MOstrar UNA ILUSTRACIÓN Y PEDIRLE QUE ENCUENTRE OTRA IGUAL. HACERLO CON TRES ILUSTRACIONES.



6. IDENTIFICA DOS OBJETOS IGUALES.

SI  NO  RE

PEDIR A LA MADRE QUE LE OFREZCA UN OBJETO AL NIÑO Y LE PREGUNTE "¿QUIERES?" ESPERAR A QUE EL NIÑO RESPONDA SI Ó NO ANTES DE DARSELO.



7. DICE "SI" O "NO" CON SENTIDO DE FORMA VERBAL O CON LA CABEZA.

SI  NO  RE

PEDIRLE A LA MADRE QUE LE ENSEÑE A "HACER QUITOS" O QUE LE ENSEÑE A IMITAR EL SONIDO DE ALGUN ANIMAL.



8. REPITE ACCIONES QUE LE PRODUCEN RISA O LLAMA SU ATENCIÓN.

SI  NO  RE

PONER SEIS OBJETOS EN EL PISO Y PEDIR AL NIÑO QUE AYUDE A RECOGERLOS.



9. COMPRENDE ÓRDENES EN TAREAS SIMPLES.

SI  NO  RE

PEDIR A LA MADRE QUE LE PONGA AL NIÑO UNA CAMISA DESABOTONADA Y PIDA QUE SE LA quite.



10. SE QUITA LA CAMISA CUANDO ESTÁ DESABOTONADA.

SI  NO  RE

PEDIR AL NIÑO QUE SUBA Y BAJE UN ESCALÓN.



11. SUBE Y BAJA ESCALONES.

SI  NO  RE

PREGUNTAR A LA MADRE SI EL NIÑO AVISA PARA IR AL BAÑO.



12. INDICA LA NECESIDAD DE IR AL BAÑO POR MEDIO DE ADEMANES O PALABRAS.

SI  NO  RE

#### V. OBSERVACIONES

HORA FINAL

:  Am  Pm

## ANEXO 5

- Manual de estimulación Temprana para intervención comunitaria



# **MANUAL DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA PARA LOS MENORES DE 24 MESES**

## **EJERCICIOS E ILUSTRACIONES POR MES**



- **Todo lo que necesitas para asegurarte de que tu hijo crece y se desarrolla correctamente**

## EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA PARA EL MENOR DE 24 MESES

### Introducción:

La estimulación temprana es un proceso natural, que la madre pone en práctica en su relación diaria con el bebe; a través de este proceso, el niño irá ejerciendo mayor control sobre el mundo que lo rodea, al tiempo que sentirá gran satisfacción al descubrir que puede hacer las cosas por sí mismo.

La estimulación se da mediante la repetición útil de diferentes eventos sensoriales o estimula que aumentan el control emocional, proporcionando al niño un sensación de seguridad y a la vez amplían la habilidad mental, que le facilitará el aprendizaje, ya que desarrollo destrezas para estimularse a sí mismo a través del juego libre y el ejercicio de la curiosidad, la exploración y la imaginación.

Los estímulos externos bien dirigidos son de gran importancia para potenciar el crecimiento y desarrollo del menor, y a su vez la vigilancia del crecimiento y desarrollo permite la detección oportuna de las desviaciones en este proceso. Se reconoce que el bienestar de las niñas y niños depende en gran medida, de lo que sus padres y otros miembros de la comunidad están haciendo o podrían hacer por ellos. Por lo tanto, la participación comunitaria se considera un elemento importante para lograr cambios positivos y perdurables en el desarrollo armónico y la calidad de vida de las niñas y niños.

Los momentos en que los eventos ambientales pueden ejercer una influencia reguladora sobre el desarrollo se llaman “períodos críticos”. La duración de estos períodos de gran vulnerabilidad cerebral es distinta para cada especie y en el ser humano comprende los dos primeros años.

Los períodos críticos son determinantes para el funcionamiento adecuado de los sistemas sensoriales, así como para la ejecución de patrones de conducta compleja, de manera que la alteración de una o varias modalidades sensoriales (por ejemplo: visión, audición, tacto) o de la experiencia social en esta etapa de la vida, puede ocasionar alteraciones funcionales irreversibles.

Por medio de la estimulación temprana para las diferentes edades se puede mejorar la coordinación, el desarrollo motriz fino, grueso, lenguaje y desarrollo social.

En este compendio se incluyen ejercicios de estimulación temprana para los menores de 24 meses, dividiendo la estimulación por meses o etapas para aumentar la efectividad y especificidad de los ejercicios para cada etapa.

Si el niño no consigue cumplir los objetivos del mes correspondiente a su edad cronológica, se recomienda hacer los ejercicios del mes anterior e ir retrocediendo hasta llegar a la etapa donde cumpla con los objetivos y comenzar la estimulación a partir de este punto.

Los ejercicios marcados para cada mes no deben ser eliminados para continuar con los posteriores, sino que se van aumentando cada vez los ejercicios nuevos y poco a poco se

quitan los que el niño domina. Si hay algún ejercicio que el niño disfrute mucho, este puede seguir hasta que se desee.

### **¿Cómo se aplica la estimulación temprana?**

Las actividades generalmente las hace la madre pero puede contar con ayuda del padre, hermanos, familiares, amigos o cualquier otra persona con que in el niño se sienta cómodo.

El objetivo es que la estimulación se convierta en una rutina agradable que vaya estrechado cada vez más la relación madre-hijo, aumentando la calidad de las experiencias y respetando a la vez el ritmo de cada niño.

Con el fin de que la estimulación sea un momento placentero y no de tensión, debe realizarse en un momento en que el niño esté dispuesto, limpio, a una temperatura adecuada en un lugar con suficiente luz; que el niño no esté somnoliento o incómodo

### **Indicaciones Generales**

- Se deben hacer cuadros de seguimiento por mes para poder ver al evolución que ha tenido el niño.
- La estimulación debe tener un horario fijo, de preferencia una hora después de algún alimento para que no tengan hambre ni estén muy satisfechos. Debe de realizarse todos los días.
- El área física donde se lleven a cabo las actividades debe tener adecuada ventilación y temperatura, así como buena iluminación.

### **Guía Técnica para la Evaluación Rápida del Desarrollo**

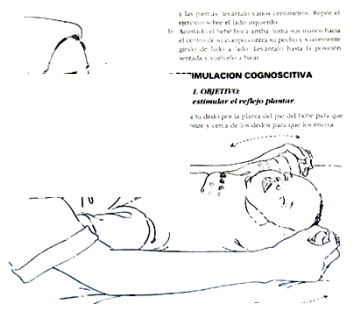
Antes de comenzar con un proceso de estimulación se debe hacer una evaluación, la cual será aplicada por personal previamente capacitado en su manejo. Con ella se exploran las cuatro áreas básicas del desarrollo: motor fina, motor gruesa, social y lenguaje. Así mismo , la Guía permite evaluar si el niño(a) tiene un desarrollo normal, si tiene falta de desarrollo en alguna área específica o si la falta de desarrollo es grave.

Es importante tomar en cuenta al momento de iniciar la evaluación, la identificación de algún signo de alarma.

**CUADROS DE HABILIDADES A DESARROLLAR Y EJERCICIOS DE ESTIMULACIÓN PARA LOGRARLO POR MES.**

<b>PRIMER MES</b>	<p><b>ESTIMULACION MOTRIZ:</b></p> <p>1.- Fortalecer los músculos del cuerpo: acunar al bebe desnudo, voltearlo para un lado y luego para el otro, girarlo en circulo, de espaldas, semisentado.</p> <p>2.- Fortalecer los músculos de brazos y piernas: Acostado el bebé, flexionar y estirar suavemente los brazos de un lado al otro y sobre su cabeza.</p> <p>Mover las piernas como haciendo bicicleta, acercarse hasta tocar sus pies para estimular el pataleo.</p> <p>3.- Fortalecer los músculos de la espalda y tórax: Recostado sobre su costado levantarlo unos centímetros varias veces y repetir del otro lado. Sentarlo y acostarlo varias veces.</p>
	<p><b>ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:</b></p> <p>1.- Estimular el reflejo plantar: pasar el dedo por la planta del pie para que lo estire y cerca de los dedos para que los encoja.</p> <p>2.- Abrir las manos del bebé y colocar el dedo sobre la palma para que lo agarre.</p> <p>3.- Estimular el reflejo de chupeteo: colocar el dedo limpio sobre la comisura de los labios del bebé para que intente chupetear.</p>
	<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Familiarizar al bebé con el lenguaje, reforzar la emisión de sonidos.</p> <p>1.- Hablarle mientras se le cambia el pañal y se baña.</p> <p>2.- Imitar los sonidos que hace el bebé.</p> <p>3.- Haz gestos con la boca, ojos y nariz para que vea la expresión del rostro mientras se habla.</p>
	<p><b>ESTIMULACION VISUAL:</b> Estimular el seguimiento y fijación de un objeto, ampliar el entorno visual del bebé.</p> <p>1.- Colocar juguetes móviles a la vista del bebé.</p> <p>2.- Mover lentamente algo brillante frente a él (una luz o un objeto plateado o brillante), primero en círculos y luego hacia el centro.</p> <p>3.- Acercarse lentamente a la cara del bebé sonriendo y luego alejarse lentamente cuando haya fijado la vista.</p> <p>4.- Poner al bebé boca abajo y poner al alcance de la vista algo llamativo, irlo alejando para que fuerce la vista.</p>
	<p><b>ESTIMULACIÓN OLFATIVA:</b> Desarrollar el sentido del olfato.</p> <p>1.- Pasar por debajo de su nariz aromas suaves: canela, vainilla, leche.</p>





En las piernas, levántalo y suelta lentamente. Repite el ejercicio en tres el lado izquierdo.  
 Montar el bebé boca arriba, con su rostro hacia el centro de sus piernas contra su pecho y su tronco girado de lado a lado. Levántalo hasta la posición vertical y vuélvelo a bajar.

**ESTIMULACION COGNOSCITIVA**  
**1. OBJETIVO**  
*entender el reflejo plantar.*

a) Se debe poner la planta del pie del bebé para que toque y ceda de los dedos para que los empuja hacia atrás.



u  
n  
a  
n  
d  
e  
c  
c  
p  
i



SEGUNDO MES

<p><b>ESTIMULACION MOTRIZ:</b> Fortalecer los músculos, estimular el equilibrio, estimular sus reflejos.</p> <p>1.- Mover al bebé cuando esté acostado y sentado intentando que sostenga solo su cabecita.</p> <p>2.- Balancear al bebé de un lado a otro y en círculos, colocarlo sobre una pelota boca abajo y moverlo hacia los lados.</p> <p>3.- Dejar que agarre los dedos de alguien y los mueva en diferentes direcciones.</p>
<p><b>ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:</b> Estimular el reconocimiento de las personas</p> <p>1.- Repetir: “Yo soy tu mamá”, “El es tú papá”, “Ella es tu hermana”, etc...</p> <p>2.- Cuando esté desnudo, mostrarle las partes de su cuerpo, decir el nombre y tocarlas o moverlas.</p>
<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Familiarizar al bebé con el lenguaje, reforzar la emisión de sonidos.</p> <p>1.- Hablarle mientras se le cambia el pañal y se baña.</p> <p>2.- Hablarle con palabras cortas y repetitivas.</p>
<p><b>ESTIMULACION VISUAL:</b> Estimular el seguimiento y fijación de un objeto.</p> <p>1.- Cuando el bebé esté boca arriba suspender un objeto llamativo y cuando lo haya enfocado, moverlo lentamente.</p> <p>2.- Señalarle cosas que estén cerca y lejos.</p>
<p><b>ESTIMULACIÓN OLFATIVA:</b> Desarrollar el sentido del olfato.</p> <p>1.- Pasar por debajo de su nariz aromas suaves: canela, vainilla, leche, sus alimentos</p>



FIGURA NO. 7

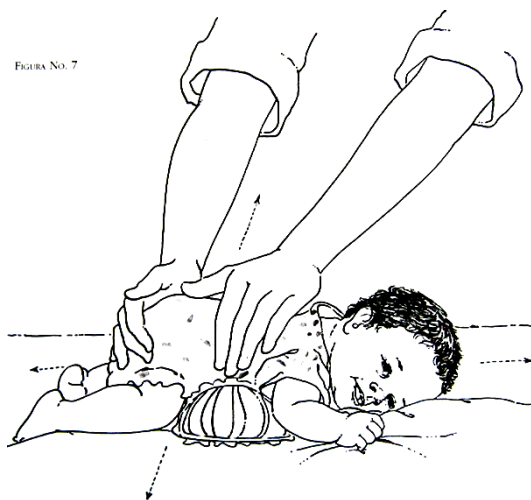


FIGURA NO. 8

<p><b>ESTIMULACION MOTRIZ:</b> Fortalecer los músculos de las piernas.</p> <p>1.- Colocar al bebé boca abajo sobre una toalla enrollada, tomarlo por los muslos y empujarlo suavemente para que gatee hacia delante y luego hacia atrás.</p> <p>2.- Mover las piernas como haciendo bicicleta</p> <p>3.- Colocar un estímulo en la planta de sus pies haciendo presión para que intente empujarlo.</p>
<p><b>ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:</b> Estimular la percepción de si mismo, el reconocimiento de su entorno, estimular la memoria.</p> <p>1.- Ayudarle a llevar sus pies y manos a la boca. (Asegurase que sea justo después del baño).</p> <p>2.- Mostrarle y nombrar distintos objetos.</p> <p>3.- Mostrarle todos os días los mismos objetos a distintas horas, crear una rutina de su día.</p>
<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Familiarizar al bebé con el lenguaje.</p> <p>1.- Explicarle lo que se hace durante el día.</p> <p>2.- Hablarle al bebé con sonidos fuertes y claros para que intente imitarlos. Repetir los sonidos que hace el bebé.</p>
<p><b>ESTIMULACION VISUAL:</b> Reforzar la fijación de la mirada.</p> <p>1.- Colocar juguetes móviles a la vista del bebé.</p> <p>2.- Mover lentamente un objeto llamativo frente a él.</p>
<p><b>ESTIMULACIÓN SOCIO-AFECTIVA:</b> Desarrollar habilidades sociales, reforzar la imagen de sí mismo.</p> <p>1.- Mostrarle las partes de su cuerpo mientras se repite: “Estas son tus manos”, etc...</p>



FIGURA No. 5

d. Coloca al bebé boca abajo. Sostén un estímulo visual (un círculo, la cara de un muñeco, tu mano, etc.), en el lugar donde el bebé lo pueda ver (esto se denomina su línea de visión); súbelo siete centímetros y luego bájalo. Repite el ejercicio frente a un espejo. Deja que el bebé toque el objeto.



e. Juegale con sombras.



FIGURA No. 3

<b>CUARTO MES</b>	<p><b>ESTIMULACION MOTRIZ:</b> Fortalecer los músculos de las piernas, cabeza y brazos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Cuando el bebé esté boca abajo, agitar objetos que hagan ruido a un lado del bebé para que levante la cabeza.</li> <li>2.- Levantar las piernas del bebé boca arriba cada vez más alto.</li> <li>3.- Ayudarlo a voltearse cruzándole una piernita y empujándole la cadera.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:</b> Discriminar sonidos que actúan como señal.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Hacer sonidos con distintos objetos: un vaso de cristal, un vaso de plástico, tocar la puerta.</li> <li>2.- Mostrarle un juguete que le guste desde lejos e irse acercando con el hasta llegar al bebé.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Familiarizar al bebé con las diferentes características del sonido.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Cantarle canciones sencillas y que lleven ritmo.</li> <li>2.- Hablarle con distintos tonos y timbres de voz.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION VISUAL:</b> Estimular el seguimiento y fijación de un objeto, ampliar el entorno visual del bebé.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Mostrarle un objeto llamativo y luego dejarlo caer en un lugar donde lo pueda ver.</li> <li>2.- Colocar objetos llamativos cerca de el y permitirle que los tome.</li> <li>3.- Esconder bajo su cobija una punta de un juguete y jugar a encontrarlo.</li> <li>4.- Hablarle al bebé mientras te vea e irse alejando hasta que no pueda verte y seguir hablando para que escuche.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN OLFATIVA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Continuar con la estimulación con distintos aromas.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN AUDITIVA:</b> Reforzar La búsqueda de sonido.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Permitirle que juegue libremente y haga sonidos con diferentes objetos.</li> <li>2.- Colocar música mientras este despierto y jugando.</li> <li>3.- Hacer sonidos por detrás de su cabeza para que trate de encontrarlos</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN TACTIL:</b> Desarrollar la percepción de diferentes texturas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- acostar al bebé sobre varias telas con distintas texturas.</li> <li>2.- Hacerle caricias en todo su cuerpo con plumas, esponja, toalla.</li> <li>3.- Jugar con el agua mientras se baña.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:</b> Estimular el reconocimiento de si mismo, iniciar a establecer hábitos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Colocarse frente al bebé, taparse la cara y luego destapársela permitiendo que te vea.</li> <li>2.- Provocar risa a través de cosquillas, juegos y muecas.</li> <li>3.- Mostrarle los alimentos antes de dárselos en una taza y permitirle que juegue con la cuchara o una taza vacía.</li> <li>4.- Hablarle sobre cada una de las actividades: “Tus manos están sucias y por eso telas voy a lavar”, “Vamos a comer sopa para crecer grande y fuerte”, etc...</li> </ol>



QUINTO MES	<p><b>ESTIMULACION MOTRIZ:</b> Fortalecer los músculos de las extremidades, cabeza, espalda, estómago.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Flexionar las piernas del bebé provocando tensión y luego soltar completamente. Repetir.</li> <li>2.- Poner un objeto frente a él y estimularlo para que lo alcance.</li> <li>3.- darle una barra o palo para que lo tome con las 2 manos y levantarlo para que se pare. (hacerlo sobre la cama o cojines).</li> <li>4.- Colgar objetos cerca de su cuna a una altura que pueda tocarlos pero no jalarlos.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:</b> Estimular la imitación de acciones y reforzar todos sus conocimientos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Dejarlo un rato desnudo después del baño para que juegue con sus manos y pies.</li> <li>2.- Mover la cabeza diciendo “sí” y “no” y llevarlo lentamente a que lo imite.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Provocar la emisión de sonidos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Pedirle que te hable, y acudir cuando emita algún sonido que aunque no sea llanto.</li> <li>2.- Preguntarle que quiere y hablar mucho con él.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION VISUAL:</b> Conocer la relación causa-efecto.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Estimularlo a que alcance diferentes objetos y que los deje caer y volverlos a recoger.</li> <li>2.- Colocar un objeto sobre una cobija y ayudarlo a jalar la cobija para alcanzar el objeto.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN AUDITIVA:</b> Localizar la fuente de sonido.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Llamarlo por su nombre y cuando voltee, festejarlo.</li> <li>2.- Cantarle canciones y moverlo al son de la música.</li> <li>3.- Encender y apagar la radio o cualquier fuente de sonidos y dejarlo que lo intente.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN TACTIL:</b> Incrementar el control sobre el entorno y sensibilizar al bebé</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Permitir que toque la cara, cabello, ropa de la mamá.</li> <li>2.- Poner cerca del bebé objetos con diferentes texturas y materiales; de preferencia grandes y que pueda agarrar y explorar (muñecos de peluche, pelota, dados).</li> </ol>

**ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:** Proporcionar elementos de socialización.

- 1.- Acostumbrar al bebé a que esté con otras personas y conviva con ellas.
- 2.- Llevarlo a conocer lugares diferentes y hablarle de las situaciones.
- 3.- Pedirle que se señale a el mismo y a otras personas.



FIGURA No. 11

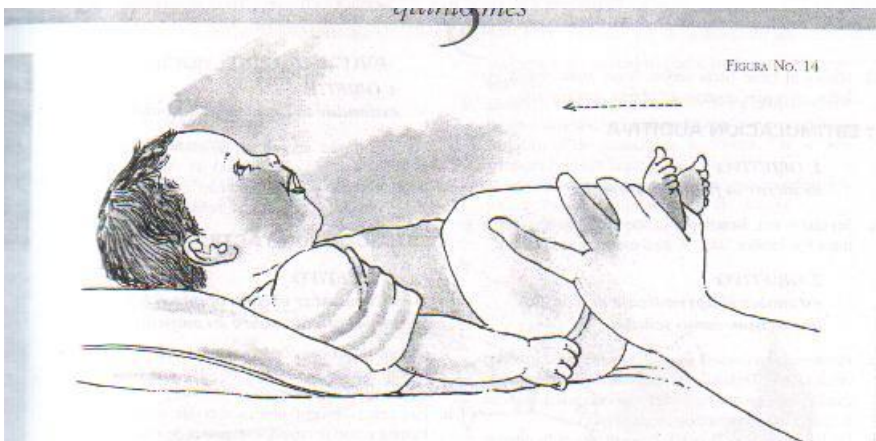


FIGURA No. 14

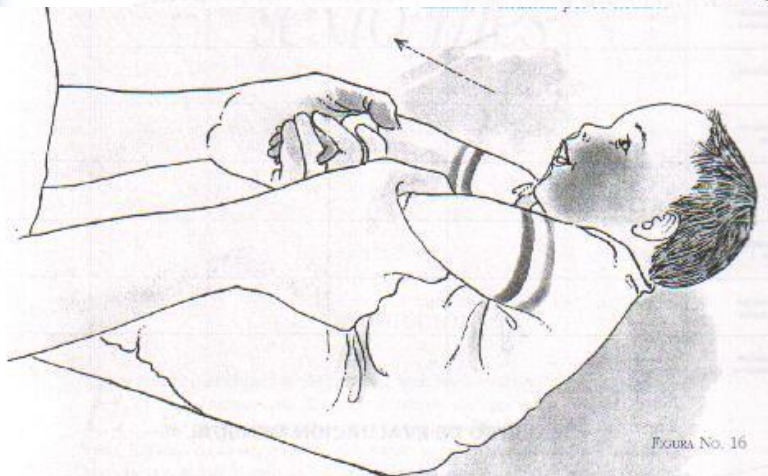


FIGURA No. 16

SEXTO MES	<p><b>ESTIMULACION MOTRIZ:</b> Preparar para el gateo, estimular la posición sentado, fortalecer los músculos, estimular la motricidad fina.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Cuando esté boca abajo, empujarle las nalgas para que quede exposición de gateo y poner frente a él un objeto de interés para que se quiera acercar.</li> <li>2.- Balancearlo sobre un rodillo o toalla enrollada exposición de gateo.</li> <li>3.- darle una barra o palo para que lo tome con las 2 manos y levantarlo para que se quede sentado.</li> <li>4.- Cuando esté sentado balancearlo levemente.</li> <li>5.- levantar y cargar al bebé con la cabeza hacia abajo solo por unos segundos.</li> <li>6.- Dejarlo que saque pequeños trozos de comida de su plato.</li> <li>7.- Darle un frasco con objetos pequeños, que los saque y los vuelva a meter. (Cuidar que no se los lleve a la boca)</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:</b> Clasificar objetos según sus características, desarrollar la noción de secuencias, que conozca límites.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Mostrarle el mismo objeto con diferentes tamaños. (cucharas, almohadas, pelotas, cacerolas, etc...)</li> <li>2.- Enseñarle que antes de vestirse es bañarse y antes de comer se lavan las manos.</li> <li>3.- Decirle la palabra "NO" con fuerza cada vez que queremos que deje de hacer algo o que se detenga.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Aumentar vocabulario.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Repetir muchas veces palabras cortas y fáciles.</li> <li>2.- Señalarle las cosas por su nombre completo.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION VISUAL:</b> Reforzar conocimientos e imitación de movimientos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Hacer rodar una pelota frente a él, colocarlo cerca de la ventana para que vea la gente que pasa por afuera.</li> <li>2.- Darle un globo inflado para que vea su movimiento.</li> <li>3.- Abrir y cerrar los ojos y la boca frente a él para que lo imite.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:</b> Promover la aceptación de sí mismo como ser independiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Nombrar cada parte de su cuerpo cuando las esté mirando.</li> <li>2.- Poner junto a él un espejo para que pueda ver su imagen.</li> <li>3.- Acostumbrarlo a que reaccione con su nombre.</li> </ol>

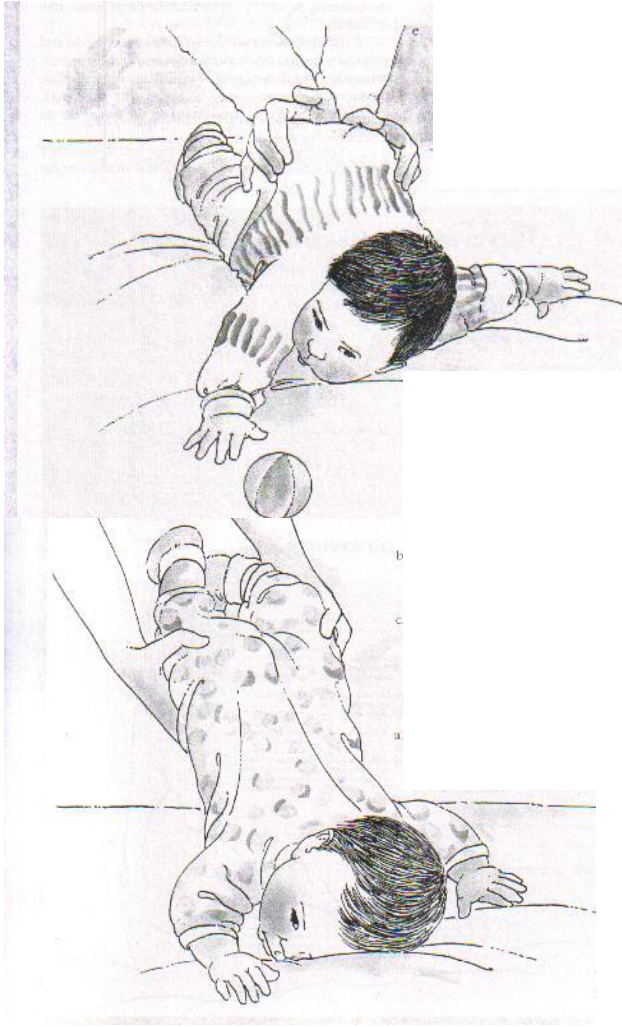






Figura No. 20



<b>SÉPTIMO MES</b>	<p><b>ESTIMULACION MOTRIZ:</b> Estimular la posición sentado, el gateo, desarrollar la destreza para la motricidad fina</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Colocar al niño acostado boca arriba y colgar algo llamativo frente a él para que intente levantarse</li> <li>2.- colocar al bebé cerca del un barandal para que se agarre e intente levantarse.</li> <li>3.- Hacer que tomo un objeto con una mano y luego lo pase a la otra varias veces.</li> <li>4.- Tomar las muñecas del bebé y enseñarle a aplaudir hasta que lo haga solo.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION COGNOSITIVA:</b> Reforzar actividades que implican la relación causa-efecto. Desarrollar el reconocimiento del “si” y “no”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Hacer sonidos con distintos objetos para que localice la fuente del sonido.</li> <li>2.- Darle un objeto y luego pedírselo y esperar hasta que lo entregue.</li> <li>3.- Decirle “si” cada vez que haga algo bien y “no” cada vez que haga algo mal.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION TACTIL:</b> Estimular el reconocimiento de texturas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Dejar que el niño tome la comida con las manos y sienta la textura y que luego lo pruebe para que</li> </ol>

	<p>relacione la textura con el sabor.  <b>2.-</b> Llevarlo por la casa tocando distintas cosas: cama, cobijas, vestidos, sillas, ventanas.</p>
	<p><b>ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:</b> Estimular el aprendizaje por imitación, reforzar la socialización del niño.  <b>1.-</b> Aplaudir, hacer gestos y muecas para que el bebé los imite.  <b>2.-</b> Permitir que juegue con otros niños de su edad</p>

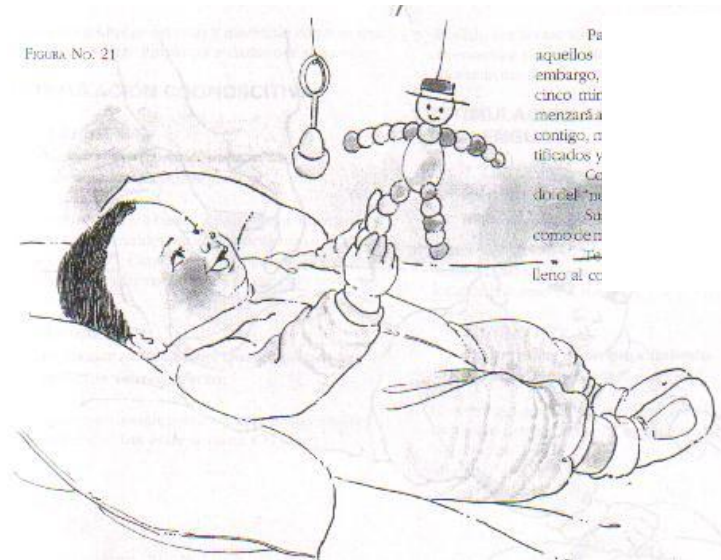


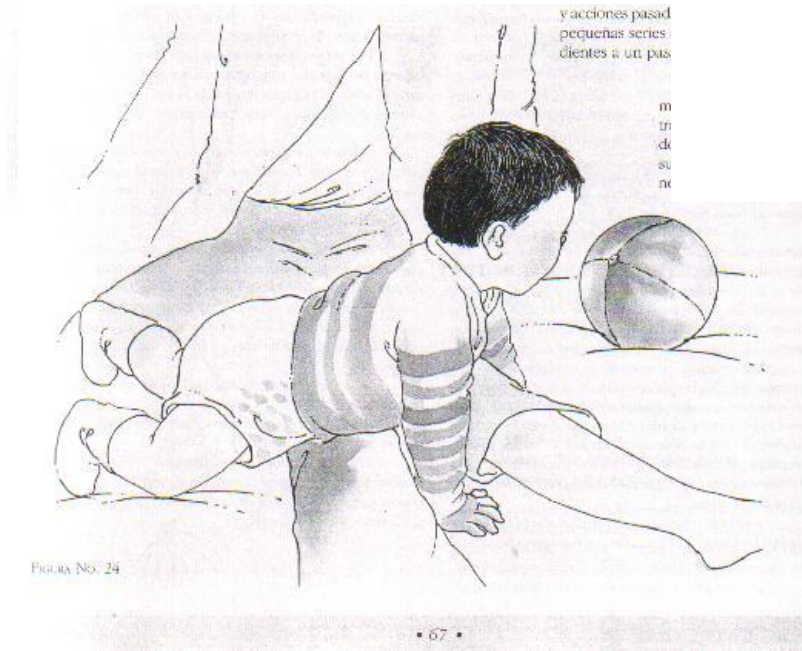


FIGURA No. 22



FIGURA No. 23

<b>OCTAVO MES</b>	<p><b>ESTIMULACION MOTRIZ:</b> Fortalecer los músculos de las piernas y brazos, desarrollar la facilidad de asir objetos y sacarlos de un recipiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Colocar al niño boca abajo y pasar por debajo de su vientre una tela doblada a forma de cabestrillo y levantarlo para ayudarlo a gatear.</li> <li>2.- Ofrecerle objetos de distintas formas y tamaños para que los tome de un asa, por los lados, de los costados, etc...</li> <li>3.- Colocar un objetivo atractivo dentro de un recipiente de boca ancha para que lo saque y poco a poco ir reduciendo el tamaño de la boca del recipiente.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:</b> Estimular la memoria inmediata.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Mostrarle como se prende la luz, el radio, la televisión y que luego lo haga el mismo por imitación.</li> <li>2.- Esconder juguetes bajo las cobijas o una tela y que los encuentre.</li> <li>3.- Atar un juguete a un lazo y dárselo para que lo jale.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Desarrollar el lenguaje pasivo, ejercitar el desarrollo de las palabras activas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Mostrarle los objetos y nombrarlos por el sonido que hacen. El “guau guau” (Perro), el “tic tac” (Reloj), etc... para que repita los sonidos.</li> <li>2.-</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN AUDITIVA:</b> Reconocer la diferencia entre sonidos graves y agudos, entre conversación y susurros; estimular el ritmo del niño.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- A manera de juego, variar los tonos de voz con el niño y hacerlo repetidas veces.</li> <li>2.- Hablarle al niño con tonote voz normal y decirle luego lo mismo en forma de susurro, luego repetir lo mismo desde muy lejos en un tono de voz mucho más alto de lo normal.</li> <li>3.- Colocarle diferentes tipos de música</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN TACTIL:</b> Adaptación de los movimientos de la mano y reconocimiento de texturas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- darle varios objetos con texturas y materiales distintos para que los toque y explore.</li> <li>2.- Darle un recipiente con objetos adentro en distintas posiciones para que el meta su mano y los saque.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:</b> Estimular la familiarización del niño con otras personas, reforzar el aprendizaje por imitación.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Procurar que el niño se mantenga en contacto con otras personas distintas a sus padres, tanto adultos como niños de su edad.</li> <li>2.- Darle un vaso vacío mientras ve a tras personas beber para que imite el movimiento; de igual forma darle un plato vacío y una cuchara para que imite el movimiento.</li> </ol>



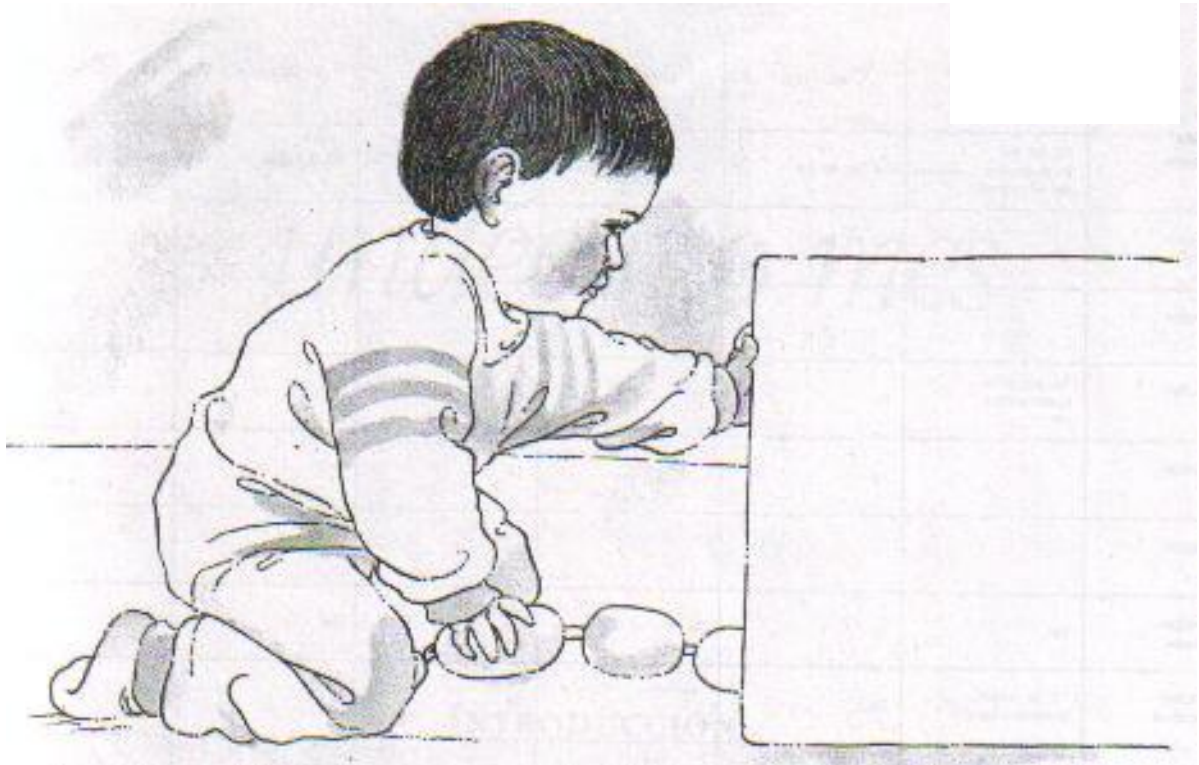


<b>NOVENO MES</b>	<p><b>ESTIMULACION MOTRIZ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Cuando el bebé esté boca abajo, agitar objetos que hagan ruido a un lado del bebé para que levante la cabeza.</li> <li>2.- Levantar las piernas del bebé boca arriba cada vez más alto.</li> <li>3.- Ayudarlo a voltearse cruzándole una piernita y empujándole la cadera.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:</b> Discriminar sonidos que actúan como señal.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Hacer sonidos con distintos objetos: un vaso de cristal, un vaso de plástico, tocar la puerta.</li> <li>2.- Mostrarle un juguete que le guste desde lejos e irse acercando con el hasta llegar al bebé.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Familiarizar al bebé con las diferentes características del sonido.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Cantarle canciones sencillas y que lleven ritmo.</li> <li>2.- Hablarle con distintos tonos y timbres de voz.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION VISUAL:</b> Estimular el seguimiento y fijación de un objeto, ampliar el entorno visual del bebé.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Mostrarle un objeto llamativo y luego dejarlo caer en un lugar donde lo pueda ver.</li> <li>2.- Colocar objetos llamativos cerca de el y permitirle que los tome.</li> <li>3.- Esconder bajo su cobija una punta de un juguete y jugar a encontrarlo.</li> <li>4.- Hablarle al bebé mientras te vea e irse alejando hasta que no pueda verte y seguir hablando para que escuche.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN OLFATIVA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Continuar con la estimulación con distintos aromas.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN AUDITIVA:</b> Reforzar La búsqueda de sonido.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Permitirle que juegue libremente y haga sonidos con diferentes objetos.</li> <li>2.- Colocar música mientras este despierto y jugando.</li> <li>3.- Hacer sonidos por detrás de su cabeza para que trate de encontrarlos</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN TACTIL:</b> Desarrollar la percepción de diferentes texturas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- acostar al bebé sobre varias telas con distintas texturas.</li> <li>2.- Hacerle caricias en todo su cuerpo con plumas, esponja, toalla.</li> <li>3.- Jugar con el agua mientras se baña.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:</b> Estimular el reconocimiento de si mismo, iniciar a establecer hábitos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Colocarse frente al bebé, taparse la cara y luego destapársela permitiendo que te vea.</li> <li>2.- Provocar risa a través de cosquillas, juegos y muecas.</li> <li>3.- Mostrarle los alimentos antes de dárselos en una taza y permitirle que juegue con la cuchara o una taza vacía.</li> <li>4.- Hablarle sobre cada una de las actividades: “Tus manos están sucias y por eso telas voy a lavar”, “Vamos a comer sopa para crecer grande y fuerte”, etc...</li> </ol>





<p><b>ESTIMULACION MOTRIZ:</b> Estimular al niño en todos los intentos por erguirse y caminar, estimular movimientos de precisión, ejercitar movimientos de la mano.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Dejar al niño apoyado en un acama o mueble y desde lejos enseñarle su juguete favorito para que quiera ir y alcanzarlo.</li> <li>2.- Llevar al niño caminando tomado de la mano por la casa y poco a poco ir disminuyendo la ayuda.</li> <li>3.- Ayudarlo a caminar sosteniéndolo solo de una mano.</li> <li>4.- Enseñarle a colocar y quitar tapaderas de cajas de cartón.</li> <li>5.- Enseñarlo a doblar y romper hojas de papel, pasar las páginas de un libro, pinchar la comida con un tenedor.</li> </ol>
<p><b>ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:</b> Estimular la acción de atraer algo con una cuerda, enseñar a abrir y cerrar puertas, cierres etc, reforzar interés por encontrar un objeto escondido.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Atar un juguete a una cuerda y colocarla cerca de él para que se de cuenta de que puede atraerlo.</li> <li>2.- Enseñarle a que abra la puerta y cosas con cierre.</li> <li>3.- Esconder un juguete de manera que se asome una parte y dejar que lo encuentre.</li> </ol>
<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Nombrar actividades y personas mientras juega, enseñar a nombrar a los diferentes miembros de la familia.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Darle un muñeco y ponerle el ejemplo de como acunarlo, darle de comer, etc.</li> <li>2.- poner frente a él un afila de objetos pedirle que te de uno en específico.</li> <li>3.- Pedirle que llame a su hermano o hermana o preguntarle: quién es? Para que él conteste.</li> </ol>
<p><b>ESTIMULACIÓN AUDITIVA:</b> Ejercitar la asociación de sonidos con objetos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Mostrarle las cosas que hagan sonido: los animales, los carros, el viento, los truenos y pedirle que imite el sonido.</li> </ol>
<p><b>ESTIMULACIÓN TACTIL:</b> Desarrollar la percepción de las vibraciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Colocar sus manos sobre la radio encendida para que sienta las vibraciones de la música.</li> </ol>
<p><b>ESTIMULACION QUINESTESICA:</b> Estimular la discriminación entre calor y frío, reforzar la percepción del volumen del agua.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Hacer que toque un trozo de hielo con sus dedos y pronunciar en voz alta: “frío”. Luego meter su mano en agua tibia diciendo: “caliente”.</li> <li>2.- Colocar la mano del niño bajo el chorro de agua e ir cambiando la intensidad del chorro.</li> </ol>
<p><b>ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:</b> Eliminar el miedo infantil a un objeto, enseñar a compartir a los demás, estimular la conversión de un gesto en una recompensa o en una inhibición.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Colocar el objeto que le da miedo en la misma habitación alejado, luego ir acercando su juguete favorito al objeto para que el niño se vaya acercando solo hasta que llegue al lugar donde está el objeto que le da miedo.</li> <li>2.- Cuando el niño haga algo que no debe frunce el ceño y decir: “eso no se hace” en voz fuerte. Cuando haga algo bien, sonreír y decirle: “muy bien hijo”.</li> <li>3.- Hacer actividades que involucren al niño y alguien más como chocar las cabezas, chocar las manos, aventarse mutuamente la pelota.</li> </ol>



<p><b>ESTIMULACION MOTRIZ:</b> Aprender a ponerse de pie sin apoyo, abrir cajones, estimular la acción de vaciar y llenar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Colocar una caja o banco de unos 20 cm de altura y ofrecerle un juguete, para que el niño se apoye en él para ponerse de pie y alcanzar el objeto.</li> <li>2.- Permitirle al niño jugar cerca de los cajones, estimularlo a que los abra, saque el contenido, luego lo vuelva a meter y lo cierre</li> <li>3.- Darle al niño una cajita de cerillos o algo parecido que se abra y se cierre para que lo intente él mismo con las 2 manos.</li> <li>4.- Enseñarle como se abren y cierran las tapas de rosca de una botella.</li> </ol>
<p><b>ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:</b> Estimular la acción de atraer algo con una cuerda, enseñar a pescar cosas con una red, inducirlo a apretar la esponja.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Poner al niño junto a la bañera con varios juguetes pequeños y una coladera grande para que los pesque.</li> <li>2.- Cuando se esté bañando enseñarle como puede mojarse si aprieta la esponja.</li> </ol>
<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Estimular que hable de cosas observadas, inducir al niño a que forme escenas con juguetes para que trate de comunicarlo con palabras, reforzar la relación de las palabras con ciertas actividades.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Hablarle al niño de lo que sucede alrededor.</li> <li>2.- Juntos imitar los sonidos y posiciones de los animales y repetir lentamente: “El pe-rro es-ta dor-mi-do”</li> <li>3.- Cuando se valla a acostar repítele: “dormir”, cuando sea hora de comer decir “comer” con voz suave y clara.</li> </ol>
<p><b>ESTIMULACIÓN TACTIL:</b> Reforzar el palmeo y alisar una superficie, que detecte sensaciones en su piel.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Enseñarle al niño a alisar arena en un cubo.</li> <li>2.- Estimular a que empuje juguetes que flotan en el agua.</li> <li>3.- Meter una mano del niño en agua y otra en una sustancia pegajosa (refresco, gel) o viscosa para que note la diferencia.</li> </ol>
<p><b>ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:</b> Estimular la ejecución de diferentes actividades con el mismo juguete, reforzar la pertenencia al grupo familiar, estimulara la proyección de sentimientos, estimular el juego con el espejo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Darle un muñeco y enseñarle todo lo que puede hacer con él.</li> <li>2.- Incluirlo en las tareas del hogar, darle un trapo o un sacudidor para que intente limpiar la mesa, acomodar los paltos o poner las cosas en su lugar, puede ayudar a sacar la basura.</li> <li>3.- Colocar al niño frente al espejo, pronto empezará a reírse y tocar su imagen. Pronto podrá distinguir entre la imagen y él mismo.</li> </ol>

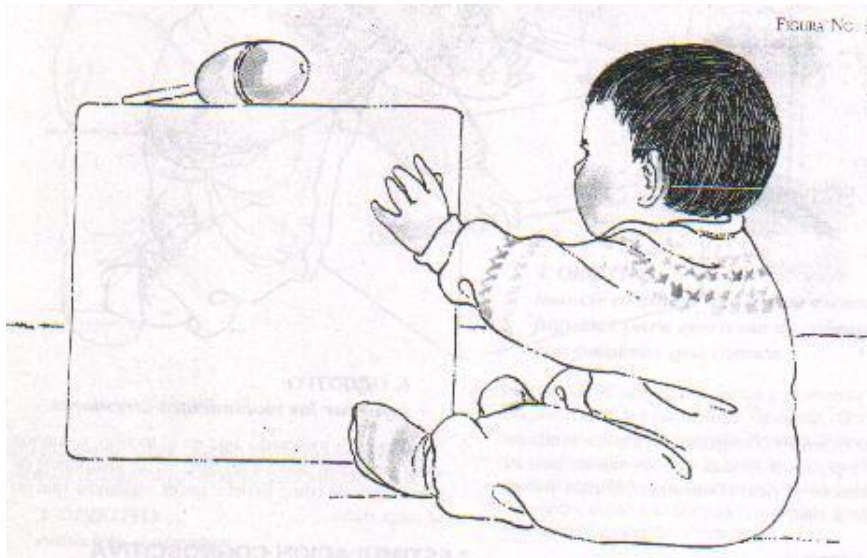
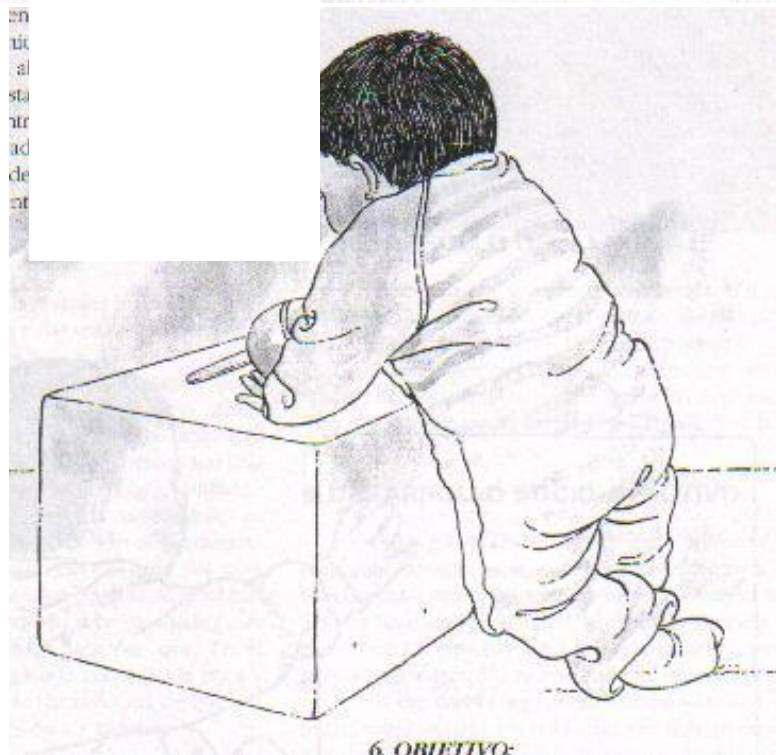


FIGURA No. 3



en  
tic  
al  
sta  
tr  
ad  
de  
nt

6. OBJETIVO:

FIGURA No. 35



**2. OBJETIVO:**  
*inducir al niño a que forme escenas con  
 juguetes para que trate de comunicarlo  
 con palabras que conoce.*

<b>DUODÉCIMO MES</b>	<p><b>ESTIMULACION MOTRIZ:</b> Entrenar al niño en la actividad de sentarse, estimular que pateé un balón, inducirlo a caminar a lo largo de una superficie estrecha, inducir al niño a llevar cosas de un lado al otro, reforzar la actividad de empujar juguetes, estimular al niño a encajar vasos unos dentro de otros.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Enseñar al niño a que se siente en un escalón pidiéndole que voltee y empujándolo un poco para que se siente.</li> <li>2.- Una vez aprendiendo a caminar, enseñarle a patear el balón, si no camina, ayudarle dándole la mano.</li> <li>3.- Hacerlo caminar sobre una tabla o sobre una línea pintada en el piso.</li> <li>4.- Pedirle al niño que valla y traiga un objeto y</li> <li>5.- Darle al niño varios vasos de plástico para q</li> <li>6.- Mostrarle como echar monedas en una alca</li> <li>7.- Practicar la edificación de torres con diferent</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:</b> Encajar figuras geométricas, inducir al niño a abrir un cajón con llave, sacar algo de un tubo con la ayuda de un palo, enseñar a hacer burbujas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Pintar sobre una cartulina figuras geométricas de colores y recortar otras iguales y pedirle al niño que las coloque al lado de su compañera.</li> <li>2.- Envolver un juguete en un papel y meterlo dentro de un cilindro de unos 20 cm de largo. Darle un palo para que lo empuje y lo pueda sacar.</li> <li>3.- Mostrarle al niño como se guarda un juguete dentro de un cajón con manija o llave para que intente abrirlo.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Enseñar al niño a enviar mensajes sencillos, completar rimas y canciones infantiles, incrementar el vocabulario pasivo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Pedirle que dé recados sencillos como llamar a comer a su papá o su hermana, preguntar quién toca la puerta, llevar un libro o un mensajito a otro miembro de la familia.</li> <li>2.- Cantarle canciones infantiles o versos, y pedirle que los repita o complete las frases.</li> <li>3.- Repetirle el nombre de las cosas con sus adjetivos: el vaso rojo, la pelota grande, el libro de papá.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN TACTIL:</b> Estimular al niño para que camine sobre diferentes superficies</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- ponerlo a caminar descalzo sobre la hierba, sobre arena, sobre piso, tierra, alfombra, etc.</li> </ol>





<p><b>ESTIMULACION MOTRIZ:</b> Estimular la actividad de caminar con apoyo, estimular el desplazamiento y equilibrio.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Jugar con el niño para que camine alrededor de la mesa o de la silla.</li> <li>2.- Colocar varios bancos o sillas en fila con una distancia de 50 cm e impulsarlo a que camine de uno a otro dando pequeños pasitos.</li> <li>3.- colocar una tela que atraviese la cuna de lado a lado e invitar al niño a que se agarre de ella y se pare.</li> <li>4.- Apoyarlo en un mueble y luego llamarlo desde lejos para que se anime a caminar.</li> <li>5.- Ayudarlo a caminar sobre superficies desiguales: la vereda, subidas y bajadas, caminos con bordes y piedritas para que aprenda a controlar su equilibrio.</li> <li>6.- Darle un juguete con ruedas para que al jalarlo aprenda a caminar hacia atrás.</li> <li>7.- Darle al niño un recipiente con objetos variados y otro vacío para que los pase de uno a otro y cuando los manipule, decirle el nombre de cada uno.</li> <li>8.- Permitirle amasar masa o plastilina para que practique la motricidad fina de sus manos y dedos.</li> <li>9.- Mostrarle como pasar las páginas de un libro o revista y dejarlo hacerlo.</li> </ol>
<p><b>ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:</b> Estimular la capacidad para adelantarse a los acontecimientos, ayudara resolver problemas por medio de prueba y error, desarrollo del concepto de ubicación espacial, estimular la comprensión de órdenes, reconocer semejanzas y diferencias.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Poner frente al niño 3 tazas boca abajo con algo escondido bajo una de ellas e impulsarlo a que lo descubra, cambiar el orden de las tazas.</li> <li>2.- Dejarlo llenar frascos, cajas, y objetos que puedan ensamblarse uno sobre otro.</li> <li>3.- Darle órdenes como “ cierra tus ojos, mírame, mueve las piernas, aplaude, siéntate, acuéstate, dile adiós a papá”</li> <li>4.- Llenar frascos o latas con semillas o piedritas y enseñarle como suenan cuando los agita.</li> </ol>
<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Estimular la modulación y vocalización, ampliar la comprensión y emisión de palabras, reforzar la comprensión de órdenes verbales.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Hablarle al niño frente al espejo de manera que pueda observar e imitar los movimientos de la boca.</li> <li>2.- Dar al niño órdenes de una sola acción referidas a personas y objetos muy conocidos por él.</li> </ol>
<p><b>ESTIMULACIÓN VISUAL:</b> Estimular la memoria visual.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Enseñarle a reconocer personas u objetos familiares: “Mira ella es María, te acuerdas que estuvimos en su casa y te presto un juguete?”, “Esta es la escoba y la usamos para barrer la casa”.</li> </ol>
<p><b>ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:</b> Favorecer el manejo de sus relaciones con los demás, establecer vínculos sociales, ofrecer alternativas de exploración ayudándole a comprender el establecimiento de límites.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Permitirle al niño que comparta actividades con toda la familia, permitirle que trate de resolver sus diferencias con otros niños buscando favorecer el entendimiento.</li> <li>2.- Permitir que el niño hable y juegue con diferentes personas en diversas actividades.</li> <li>3.- Es normal que los niños sientan curiosidad por todo; si hay algo que no deben hacer, hay que ofrecerles alternativas o explicarles por que no se puede hacer algo.</li> </ol>







**DECIMOCUARTO MES**

**ESTIMULACION MOTRIZ:** Estimular la marcha y caminar sobre superficies desiguales, obtener equilibrio, entrenar para subir escaleras, estimular el desarrollo de destrezas motrices.

- 1.- Ofrecerle al niño un objeto de su interés y cuando se acerque, alejarlo para impulsarlo a caminar.
- 2.- Colocar el suelo una tabla de madera ancha y pedirle al niño que camine sobre ella hacia delante y hacia atrás.
- 3.- Permitir que el niño camine descalzo sobre el pasto, arena, piedritas, una superficie lisa, etc..
- 4.- Regar varios juguetes a sus pies para que se agache, los levante y los valla poniendo en un recipiente, cesto o frasco.
- 5.- Colocar un juguete cerca del niño y pedirle que lo alcance. Colocar en el camino, cojines, cobijas y otros obstáculos que tenga que librar.
- 6.- Dejarlo abrir y cerrar puertas, cajas, frascos.

	<p>7.- Darle hojas de papel y colores para que haga garabatos.</p> <p>8.- Darle objetos que puedan desarmarse o desensamblarse para que juegue con ellos</p>
	<p><b>ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:</b> Reconocer la relación causa-efecto, incrementar sus periodos de atención, identificar el esquema corporal, catalogar los objetos de acuerdo con sus características o su utilidad, comprender la noción de ubicación espacial.</p> <p>1.- Ofrecerle un frasco con atomizador para que descubra como sale el agua.</p> <p>2.- Enseñarle a prender y apagar el radio, la televisión y los apagadores de luz.</p> <p>3.- Colocar varios objetos que se utilicen en el baño, en la cocina o para jugar e invitarlo a que los lleve a su lugar.</p> <p>4.- Darle juegos sencillos de armar. Darle cubos o piezas de madera para que construya torres.</p>
	<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Favorecer la vocalización, estimular la imitación, estimular la repetición de palabras, denominar las cosas por su nombre, reconocer diferentes sonidos.</p> <p>1.- Jugar con el niño a hacer caras frente al espejo.</p> <p>2.- Hacer distintos sonidos con la boca como imitaciones de animales, de personajes o de otras personas y pedirlo que lo haga él también.</p> <p>3.- Incluir en las conversaciones diarias, los nombres de los animales, cosas y las personas más cercanas.</p> <p>4.- Producir sonidos con distintos instrumentos (dos palitos de madera, una cacerola, cucharas, un silbato, etc.) y que el niño los identifique.</p>
	<p><b>ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:</b> Favorecer la participación en actividades sociales, estimular la observación del entorno, enseñar a graduar la intensidad de los movimientos, enseñar a compartir, enseñar las normas de cortesía.</p> <p>1.- Cantar canciones infantiles con participación de otros niños</p> <p>2.- Estimularlo para que participe en las tareas domésticas como recoger la ropa ayudar a sacudir o limpiar la mesa.</p> <p>3.- Enseñarle lo que puede tomar de la casa y lo que no. Enseñarle cuales son sus cosas y cuales son de los papás o los hermanos y no puede tomarlas.</p> <p>4.- Enseñar con el ejemplo a decir palabras de cortesía: "Buenos, días, buenas noches, con permiso, por favor, gracias, salud cuando alguien estornuda."</p>



**ESTIMULACION MOTRIZ:** Ejercitar el caminar en distintas direcciones, lograr un buen equilibrio en posición de pie, caminar de prisa, cargar y empujar objetos grandes, estimular el movimiento fino de las manos.

- 1.- Jugar a perseguir al niño.
- 2.- Darle un juguete que pueda jalar de un hilo hacia delante, atrás y en todas las direcciones.
- 3.- Mostrarle como caminan los animales y que trate de imitarlos: como camina el elefante, el perro, el gato, el caballo, el león, etc.
- 4.- Poner música y dejarlo que se mueva al ritmo de la música y que camine o baile.
- 5.- Darle la oportunidad de hacer mandados y llevar cosas livianas a su lugar.
- 6.- Colocar sobre la mesa varias bolitas y enseñarle como se empujan con un solo dedo para que rueden.
- 7.- Permitirle pasar las páginas de una revista o cuaderno.
- 8.- Enseñarle como usar las pinzas de ropa en un cordón colgado a su altura.

**ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:** Trabajar manualmente una imagen mental, estimular imitación y tanteos, estimular la atención y la memoria.

- 1.- Ofrecerle cubos y figuras de madera para que haga construcciones de casas, carros, mesas etc..
- 2.- Ofrecerle figuras que embonen en otra para que las embone.
- 3.- Envolver un juguete primero en un papel, luego en una bolsa y en una caja y hacer que el niño lo encuentre y lo vuelva a envolver como estaba; hacerlo varias veces.
- 4.- Dejar rodar una pelota, canica o carrito por una mesa inclinada y dejar que lo experimente.
- 5.- Proporcionarle distintos materiales para que construya (palitos, cajitas de cerillos, cubos, bloques, tapitas, etc).
- 6.- En una revista pedirle que señale los ojos, cabello, nariz, boca, y las partes del cuerpo y explicarle para que sirve cada parte del cuerpo.

**ESTIMULACION DEL LENGUAJE:** Favorecer la modulación, estimular la imitación de sonidos, desestimular el uso de una sola palabra para expresar, manejar diferentes tonos de voz.

- 1.- Cuando diga mal una palabra corregirlo e impulsarlo a que lo diga bien aunque lo hayamos entendido.
- 2.- Decir las palabras exagerando la dicción para que vea el movimiento de la boca.
- 3.- Encender una vela y pedirle al niño que la apague, luego mostrarle la posición de los labios y decir "uuuuuuuu".
- 4.- Pedirle que hable en voz baja y luego en voz alta y luego que grite cuando estés lejos o estén en lugares al aire libre.

**ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:** Estimular el movimiento del cuerpo ante estímulos sonoros, aceptar separarse de un objeto, asociar objetos con un momento o actividad específica, aceptar cambios de rutina, estimular el reconocimiento de sí mismo, motivar al niño para que se vista solo, identificar a los miembros de la familia, facilitar el aprendizaje de experiencias sensoriales.

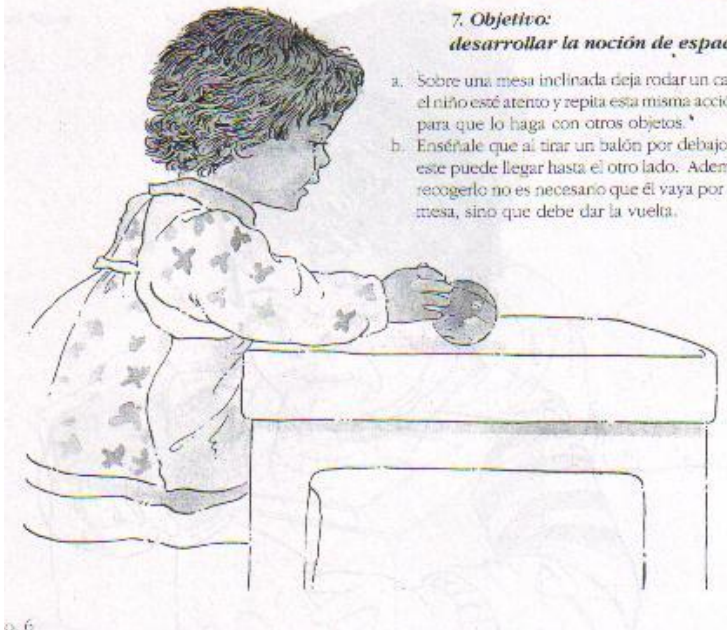
- 1.- Llevar el ritmo con las palmas mientras escuchan música y hacerlo bailar.
- 2.- Pedirle al niño un objeto diciendo: "dame" y regresarlo diciendo: "toma".
- 3.- Preguntarle donde están sus cosas (su sweater, su gorro, sus zapatos, etc.)
- 4.- Hacer cosas en lugares y en horarios no usuales como (bañarlo al medio día, salir a dar un paseo en la mañana, contarle un cuento antes de dormir o después de comer, lavarse los dientes después de comer, etc. )
- 5.- Repetirle su nombre frente a un espejo o una fotografía y hacer que él lo repita.
- 6.- Enseñarle los nombres de los miembros de la familia, los vecinos, la señora de la tienda o personas que frecuente.
- 7.- Al momento del baño permitirle chapotear, jugar con el agua, jugar con la espuma, esponja, juguetes que floten, etc.



desplace por diferentes sitios, imitando uno r

**7. Objetivo:**  
**desarrollar la noción de espaci**

- a. Sobre una mesa inclinada deja rodar un car el niño esté atento y repita esta misma acción para que lo haga con otros objetos.
- b. Enséñale que al tirar un balón por debajo este puede llegar hasta el otro lado. Además recogerlo no es necesario que él vaya por d mesa, sino que debe dar la vuelta.



o.6



**DECIMOSEXTO MES**

**ESTIMULACION MOTRIZ:** Caminar por una superficie estrecha y elevada, fortalecer movimientos gruesos, ampliar la imitación de movimientos corporales, lograr posturas adecuadas, estimular el rayado manejar movimientos de precisión, estimular movimientos adaptativos con las manos.

- 1.- Hacer que camine sobre una tabla angosta o una cobija doblada angosta o que pase por un pasillo estrecho para que tenga que poner sus pies uno más junto al otro.
- 2.- Jugar a brincar obstáculos.
- 3.- Dibujar diferentes figuras geométricas en el piso con un gis o con un palito en la tierra y pedirle que camine siguiendo la línea.
- 4.- Realizar movimientos nuevos con el cuerpo para que los imite como: Tocarse con una mano la cabeza y con otra el vientre brincar abriendo y cerrando los brazos, aplaudir, tocarse la cabeza y luego los hombros y luego los pies.
- 5.- Recargado en una silla pedirle que levante una pierna y se quede así para lograr un equilibrio, sentarlo en una silla con la posición correcta y la espalda recta.
- 6.- Ofrecerle un recipiente con arena y una cucharita para que haga figuras y lo pase a otro recipiente.
- 7.- Darle hojas de papel y colores para que haga garabatos.
- 8.- Jugar con una pelota a anotar gol, a encestarla en un aro o un bote, tirar los bolos con ella.
- 9.- Darle diferentes tipos de papel para que rasgue y que lo haga en tiritas, en cuadritos, en pedacitos,

dejarlo que haga boitas de papel.
<p><b>ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:</b> Ejecutar órdenes complejas, estimularlo para que alcance un objeto de difícil alcance, reforzar el entendimiento de formas y figuras.</p> <p>1.- Darle órdenes como: traer la taza que esta en la mesa y dársela a su hermano, traer el oso de peluche y sentarlo en la silla, etc...</p> <p>2.- Estimularlo para que encuentre solución a problemas simples como: Subirse a la silla para alcanzar un juguete, atraer con un palo una pelota que quedo bajo la cama, subirse en un banquito para subir a la cama o verse en el espejo.</p>
<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Ampliar la capacidad de expresión, aumentar el repertorio de palabras y frases.</p> <p>1.-Cantarle una canción para niños muchas veces y luego animarlo a que complete la frase.</p> <p>2.- Hablarle o contarle un cuento con un títere o muñeco haciendo la voz del muñeco.</p>
<p><b>ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:</b> Enseñar el nombre de las cosas, estimular la manipulación de los objetos por medio del juego, estimular la identificación de su nombre, ayudar en hábitos alimentarios, expresar afectos dentro de su grupo familiar.</p> <p>1.- Enseñarle los nombres de las prendas de vestir y los alimentos.</p> <p>2.- Ofrecerle al niño un tazón con agua y algunos juguetes para que los sumerja y juegue como quiera.</p> <p>3.- Ofrecerle barro, plastilina o masa para que modele.</p> <p>4.- Preguntarle cómo se llama y cómo se llaman los miembros de su familia y que conteste</p> <p>5.- Guiarlo para que tome correctamente el vaso y beba pequeños sorbos sin derramar el líquido.</p> <p>6.- Pedirle al niño que le de un beso de buenas noches a su papá y sus hermanos, que abrase a su abuelita o tíos.</p>





FIGURA No. 1



**ESTIMULACION MOTRIZ:**

- 1.- Aprender a esquivar obstáculos al desplazarse, estimular la conservación del equilibrio, obtener mayor equilibrio para subir y bajar escalones enseñar a caminar en círculo, estimular la manipulación de los cubiertos, estimular el ritmo.
- 2.- Jugar a brincar obstáculos.
- 3.- Darle al niño cajas grandes o cajones donde se pueda meter y luego salir.
- 4.- Ayudarlo a trepar por una escalera corta.
- 5.- Poner o dibujar un aro en el piso y darle la mano para caminar en círculos.
- 6.- A la hora de la comida darle una cuchara para que coma aunque tire un poco de comida.
- 7.- Al escuchar una melodía llevar el ritmo con las palmas o con otro instrumento de percusión como un tambor o unas claves.

**ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:** Estimular la exploración de objetos y la observación, estimular en concepto de adentro y afuera, identificar personas o familiares dentro de su círculo, desarrollar habilidades de manejo espacial.

- 1.- Permitir que explore los objetos que encuentra siempre y cuando no sean peligrosos y explicarle qué son y para que sirven.
- 2.- En una fotografía, preguntarle por alguien que él conozca y pedirle que lo señale.
- 3.- Dibujar un círculo en el piso y pedirle al niño que entre y luego salga; que coloque objetos o juguetes adentro y luego afuera.
- 4.- Cuando ya camine bien, pedirle que se haga hacia adelante y luego hacia atrás.

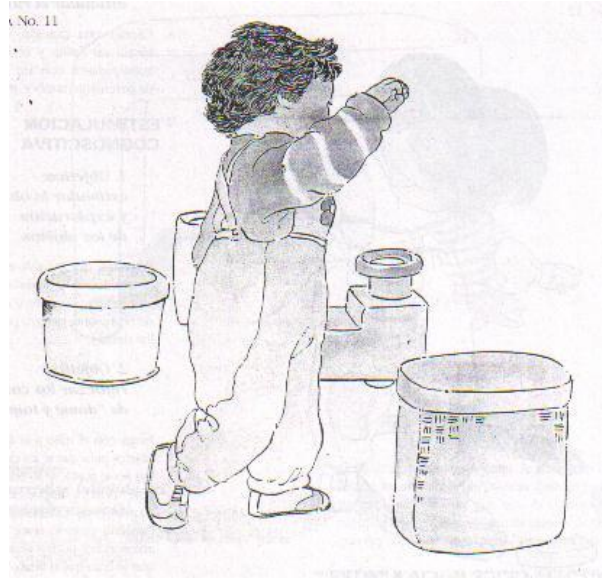
**ESTIMULACION DEL LENGUAJE:** Reforzar la identificación de su nombre, la emisión de sonidos correspondientes a objetos o animales y estimular las conversaciones.

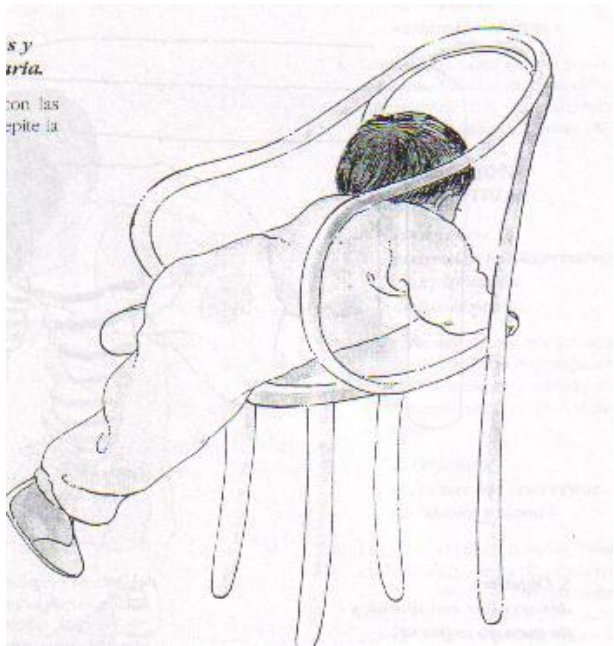
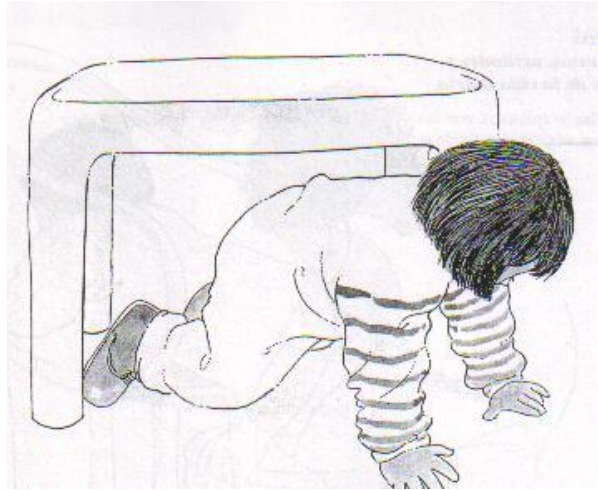
- 1.- Preguntarle constantemente cual es su nombre y que lo diga.
- 2.- Jugando pídele que haga el sonido del caballo, del pollito, del camión, etc.
- 3.- Darle un teléfono de juguete y tratar de hacer una conversación el él.

**ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:** Reconocer la ubicación de algunos objetos de su ambiente, iniciar al niño en el orden, estimular que se bañe y lave los dientes solo, incrementar la interacción con otros niños, practicar normas de prevención de accidentes.

- 1.- Darle algunas consignas para que busque cosas (la escoba, la pelota, el trapo, etc.)
- 2.- Enseñarle a que guarde sus juguetes después de jugar y que ayude o colabore a recoger y ordenar la casa todos los días. Se le pueden poner labores específicas como tirar la basura, limpiar la mesa, poner los manteles.
- 3.- Motivar al niño para preparar el baño, prestarle la esponja para que se talle solo e irle indicando que parte del cuerpo le falta de lavar. Permitirle intentar secarse solo.
- 4.- Enseñarlo a utilizar el peine y cepillo y que intente cepillarse o peinarse. Enseñarle el uso de cepillo de dientes y hacer un hábito el lavado de dientes.
- 5.- Platicarle lo que puede pasar si hace cosas peligrosas como acercarse a la lumbre, coger cosas calientes, subir solo una escalera, salir a la calle.

No. 11





DECIMOCTAVO MES

**ESTIMULACION MOTRIZ:** Estimular la confianza de los pies en movimiento, caminar hacia atrás, acelerar sus desplazamientos, lograr buen equilibrio en posición de pie, desarrollar destreza para el salto, reforzar su habilidad para subir escaleras.

- 1.- Estimularlo para que baile con un fondo musical y bailar con él.
- 2.- Frente a un espejo grande, animarlo a que camine hacia atrás.
- 3.- Jugar a atraparlo para que corra y se esconda.
- 4.- Solicitarle que se ponga de pie con los brazos a los costados y que levante un pie y luego el otro para ponerle los zapatos.
- 5.- Ayudar al niño a flexionar las piernas alternadamente primero despacio y luego más rápido
- 6.- Ayudarlo a que suba las escaleras y luego caminar solo al lado de él sin darle la mano.
- 7.- Estimularlo para que encaje una caja sobre otra, usando cajas de distintos tamaños.
- 8.- Dibujar una línea recta sobre una hoja de papel y luego tomarle la mano para que la haga él mismo.

**ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:** Estimular desplazamientos visibles de los objetos, estimular la habilidad para distinguir los objetos por su tamaño, color, forma, etc., diferenciar adentro, afuera, arriba y abajo, conocer los colores.

- 1.- Fabricar un tubo de cartón y enseñarle al niño como pueden pasar los juguetes y salir del otro lado.
- 2.- Dejar caer objetos desde distintas alturas y que el niño lo haga contigo.
- 3.- Poner al niño a separar dos conjuntos de cosas (botones, semillas, palitos, piedritas, etc.)
- 4.- Enseñarle la ubicación espacial: arriba, abajo, atrás, adelante, en medio.
- 5.- Relacionar los colores con prendas de ropa, juguetes que le gusten o frutas para que los identifique.

	<p>6.- Motivarlo para que lleve sus brazos arriba, abajo, a la derecha, a n lado etc.</p>
	<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Enseñar a decir su nombre y apellido, estimular el lenguaje escuchando su propia voz, incentivar los relatos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Hacer que repita su nombre y apellido cuando se lo pregunten.</li> <li>2.- Grabar una conversación donde él hable y ponerla para que reconozca su propia voz.</li> <li>3.- Hacer siempre preguntas al niño a cerca de sus actividades: qué comiste?, a donde fuiste?, que te gusta más?, donde estabas?, con quién saliste?.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:</b> Fortalecer la socialización, reconocer a sus compañeros, usar sustitutos para descargar su agresión, reforzar el “Tuyo “ y “mío”</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Cuando haya otros niños pedirle que busque un compañerito y valla a jugar con él.</li> <li>2.- Darle masa o plastilina para que juegue y modele.</li> <li>3.- Ofrecerle una pelota y jugar a aventarla muy alto.</li> <li>4.- Darle objetos y enseñarle a decir gracias.</li> </ol>





Figura No. 17

DECIMONOVENO MES

**ESTIMULACION MOTRIZ:** Perfeccionar, la locomoción, desarrollar las destrezas motrices

- 1.- Permitir que el niño salte de un escalón más alto
- 2.- Colocar figuras geométricas en el piso y animar al niño a que camine sobre ellas.
- 3.- Jugar a agacharse en cuclillas y que darse así sin caerse.
- 4.- Animarlo a hacer algunos ejercicios aeróbicos y mostrárselos.
- 5.- Ensartar aritos en un palito o en un hilo grueso, en un acuerdo, etc.

**ESTIMULACIÓN COGNOSITIVA:** Reforzar el aprendizaje de los colores, desarrollar su comprensión espacial, reforzar la ubicación espacial, conocer las partes de su cuerpo.

- 1.- Enseñarle los colores de las cosas que utiliza normalmente o que le gustan.
- 2.- Mostrarle tarjetas con los colores primarios para que los diga. Comenzar con 3 colores e irlos aumentando a medida que los puede retener.
- 3.- Darle más de 5 cubos u objetos con que pueda hacer una torre y estimularlo para que trate de hacerla cada vez más alta.

**ESTIMULACION DEL LENGUAJE:** Incrementar la capacidad para nombrar correctamente los objetos, estimular la expresión verbal de las necesidades, aumentar su comprensión verbal, estimular el uso del si y el no, articular frases cortas y complejas.

- 1.- Colocar sobre la mesa varios objetos conocidos y luego de un rato cubrirlos con un mantel. Pedirle que mencione los objetos que están debajo del mantel.

- 2.- Cuando el niño esté comiendo, enseñarlo a decir: “quiero más” y “ya estoy satisfecho”.
- 3.- Contarle cuentos, rimas y canciones infantiles y tratar de que luego las diga o complete lo que falte de la frase..
- 4.- Preguntarle si quiere hacer algo, qué ropa se quiere poner etc. Para que conteste con: “sí” o “no”.
- 5.- Hacerle preguntas sobre la actividad inmediata anterior que realizó.
- 6.- Enseñarle el significado de: “Tuyo” y “mío”. Y luego preguntar de quién es el osito?. Para que conteste: “mío”.

**ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:** Reconocer y ubicar a su núcleo familiar, fomentar conductas de independencia, estimular la expresión adecuada de emociones y sentimientos, fomentar el interés por la música.

- 1.- Platicar con él sobre las actividades de cada miembro de la familia, enseñarle fotografías de la familia o cosas que cada quién hizo. Esta es la mesa que hizo tu papá, y este dibujo lo hizo tu hermana.
- 2.- Hacer una competencia con el niño para ver quién se desviste más rápido o quién lleva primero su ropa sucia a su lugar. O quién arregla sus zapatos primero..
- 3.- Felicitarlo por todos sus logros, abrazarlo y aplaudirle cada cosa nueva que pueda hacer, decirle cuanto lo quieren y lo inteligente que es.
- 4.- Poner distintas melodías y bailar con él.





<b>VIGÉSIMO MES</b>	<p><b>ESTIMULACION MOTRIZ:</b> Lograr buen equilibrio en posición de pie, perfeccionar los movimientos adaptativos de las manos, estimular destrezas de motricidad fina, aumentar el interés por el lenguaje y sus conductas comunicativas, desarrollar el lenguaje expresivo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Hacer 2 hileras de sillas dejando un pasillo entre ellas y pedirle que camine por en medio si sostenerse de las sillas.</li> <li>2.- Seguir estimulando para que baje escaleras sin ayuda.</li> <li>3.- Enseñarle a quitarle el papel a regalos cajas con envoltura.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Aumentar su interés por el lenguaje y las conductas comunicativas, desarrollar el lenguaje expresivo, desarrollar el uso de pronombres.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Permitirle al niño que narre sus historias y lo que le pasó sin tratar de adivinar lo que dice.</li> </ol>

	<p>Preguntarle más. Por qué? a dónde?, con quién?, etc..</p> <p>2.- Pedirle que haga caras de contento, de aburrido , de enojado, de sorprendido, etc...</p> <p>3.- Hablarle haciendo énfasis en los pronombres: TU te llamas Raúl, Yo soy la mamá, ELLA es tu hermana.</p> <hr/> <p><b>ESTIMULACIÓN COGOSITIVA:</b> Estimular la imitación de acciones de adultos, diferenciar el tamaño de los objetos, ubicar la posición de los objetos con respecto a su cuerpo, aparear colores, reforzar la representación simbólica, desarrollar la capacidad de diferenciar figuras geométricas.</p> <p>1.- Hablarle al niño de lo que se hace en cada situación de la vida diaria: cocinar, ir al mercado, ir a la escuela y jugar a que él también lo hace. Mostrarle un libro donde se vean los oficios y platicar de ellos: el panadero, carpintero, agricultor, etc.</p> <p>2.- Hacer bolitas grandes y pequeñas de masa y que vea la diferencia. Comparar objetos grandes y pequeños.</p> <p>3.- Mencionarle la localización de los objetos con respecto a él.</p> <p>4.- Hacer fichas con los colores primarios y hacer que el niño los junte por parejas. Que haga grupos de objetos por colores.</p> <p>5.- Darle juguetes que contengan figuras geométricas y nombrarlas.</p> <hr/> <p><b>ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:</b> Reforzar la independencia en las actividades de rutina, integrarse socialmente al ambiente, manejar adecuadamente sus emociones.</p> <p>1.- Ponerle pequeñas tareas relacionadas con el vestirse como ponerse los calcetines.</p> <p>2.- Reunirlo con niños de su edad para que juegue juegos que requieran de interacción.</p> <p>3.- Enseñarle como se deben de expresar las emociones y exagerarlas para que el niño entienda que es una representación. Se puede hacer frente a un espejo.</p>
--	--





<b>VIGÉSIMO PRIMER MES</b>	<p><b>ESTIMULACION MOTRIZ:</b> Estimular el manejo adecuado del cuerpo, reforzar el equilibrio, estimular el desarrollo viso-motor.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Hacer juegos de pelota donde el niño tenga que patearla y lanzarla. Organizar competencias con otros niños para recorrer una distancia corta saltando.</li> <li>2.- Pedirle al niño que corra lo más rápido que pueda a hacer algo, como llevarle algo a su mamá o su papá.</li> <li>3.- Enseñarle a doblar hojas de papel.</li> <li>4.- Darle cuadernos para colorear figuras grandes y pequeñas.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Estimular el uso de frases, de pronombres, aumentar el repertorio de palabras.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Cuando intente pedir algo con una sola palabra, estimularlo para que diga la frase completa: Si dice “agua” para pedir agua, Pídele que diga: “quiero agua”.o “tengo sed”.</li> <li>2.- Hacer una lista de palabras que el niño pronuncia de una forma incorrecta y hacerlo que las repita como deben de ser.</li> <li>3.- Hablarle haciendo énfasis en los pronombres: TU te llamas Raúl, Yo soy la mamá, ELLA es tu hermana.</li> </ol>

**ESTIMULACIÓN COGOSITIVA:** Estimular la percepción del color, estimular la constancia preceptual, reforzar la noción del tamaño, estimular los conocimientos de los conceptos arriba-abajo, adelante-atrás; estimular el conocimiento de los conceptos de longitud: largo, corto, alto bajo.

1.- Hacer 3 cajas de cartón con fondo de algún color y estimularlo para que meta en ellas objetos de mismo color.

2.-Mostrarle dibujos sencillos con distintas figuras y pedirle que coloree cada una de un color en específico. Hacer lo mismo con figuras de tamaños distintos: grande, mediana y pequeña. Y luego combinar la actividad con los colores. Ej: Colorea la pelota grande de color rojo, la mediana de color amarillo y la pequeña de color azul.

3.-Contarle cuentos con láminas que hagan referencia al tamaño de las cosas.

4.-Esconder un objeto donde el niño lo pueda encontrar y guiarlo con las direcciones: arriba, abajo, en medio, adentro, afuera.

5.- Con un palo de escoba puesto en el piso. Animarlo a que pase por arriba y luego por abajo elevándolo.

6.- Darle listones de distintos largos y luego pedirle que muestre cuál es el más largo y el más corto. Hacer comparaciones con los otros niños para ver quién es más alto y quién más bajo.

**ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:** Estimular el control diurno de esfínteres, estimular el desarrollo de actitudes de interacción, estimular el manejo adecuado de situaciones, manejar adaptativamente la ausencia de la madre.

1.- Durante 2 semanas llevar un registro de los horarios en que orina el niño durante el día.

2.- Llevar al niño al baño a las horas que usualmente orina y si lo hace en el baño celebrarlo. Si no lo hace, no hacer nada. Cuando se haga papí en los pantalones, dejarlo un ratito si cambiar para que sienta la incomodidad y avise la siguiente vez.

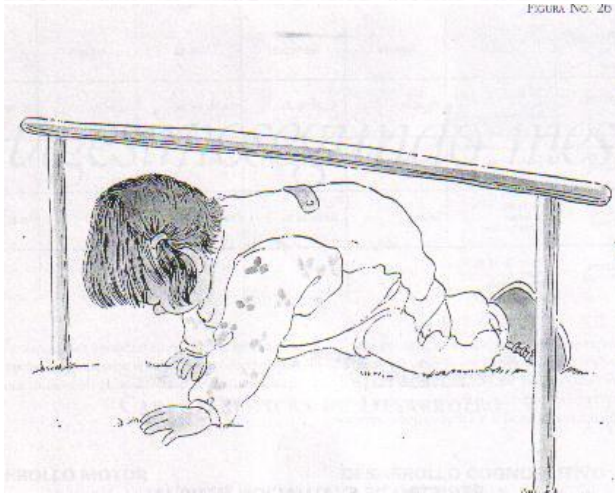
3.-Organizar competencias o juegos en los que el niño tenga que participar activamente, enseñarle a compartir sus juguetes y ser generoso.

4.- Cuando la madre tenga que dejar al niño, es necesario contarle las razones por las que la madre no va a poder estar con él y platicarle lo que él va a hacer mientras la mamá no está con él. Es muy importante nunca mentirle acerca del tiempo que la mamá no va a estar con él.





FIGURA NO. 20



VIGÉSIMO SEGUNDO MES

**ESTIMULACION MOTRIZ:** Afianzar su desplazamiento seguro, estimular el salto, desarrollar la capacidad para graduar la velocidad de la marcha, afianzar el control viso-motor, afianzar, a capacidad para manipular objetos pequeños, enseñar al niño a realizar trazos circulares, estimular la variedad de movimientos y destrezas motrices.

- 1.- Colocar un juguete que le guste al niño en alto de manera que tenga que brincar para alcanzarlo.
- 2.- Animarlo a que corra lentamente y luego cada vez más rápido hasta que llegue a su velocidad máxima.
- 3.- Hacer laberintos con obstáculos, con cajas, que tengan desniveles y túneles y animarlo a llegar a l otro lado.
- 4.- Darle figuras de cartón o madera y hacer un modelo sencillo para que intente hacer algo igual.
- 5.- Ponerlo a pintar con pintura líquida y con los dedos de manera libre y Lugo dirigiéndolo.
- 6.- Darle pelotitas o piedritas y pedirle que valla entregándolos de uno en uno, luego de 2 en 2, de 3 en 3 y finalmente todo el grupo. Que haga alo mismo peor pasándolo de una mano a otra.
- 7.- En un papel dirigir su mano para hacer círculos.
- 8.- Darle distintos objetos al niño con formas diferentes para que los manipule, los tome, los deje y los pase de una mano a otra.

**ESTIMULACION DEL LENGUAJE:** Enseñar el uso del plural, estimular la comprensión y expresión de objetos de una misma serie, incrementar el repertorio de frases palabras.

1.- Darle al niño varios objetos iguales y hacer la diferencia entre masculino y femenino. Ej: Cuchara y cucharas, crayola y crayolas, vaso y vasos. Luego revolver los objetos y pedirle que separe todos los colores o todos los carritos o todos los limones que vea sobre la mesa.

2.- **Contarle** cuentos pero no leídos para captar toda su atención, si es posible que se relacionen con la vida diaria intentando decir todos los detalles posibles, como es el personaje, donde vive, que le gusta, cuantos años tiene a donde va, etc...

**ESTIMULACIÓN COGOSITIVA:** Reforzar la noción de largo y corto, completar el conocimiento de los colores, reforzar el conocimiento de las figuras geométricas, identificar objetos por sus semejanzas y diferencias, estimular la comprensión de las normas de grupo; desarrollar la percepción de día y noche.

1.- Al ir por el camino, mencionarle si es un recorrido largo o corto el que van a hacer, ver las diferencias entre listones o cuerdas largas y cortas, hacer lo mismo con el tiempo: si hay que esperar mucho o poco tiempo.

2.-Mostrarle objetos distintos con el mismo color y que los separe por colores. Mostrarle objetos similares con distintos colores y que separe por grupos de objetos. Ej: cubos, pelotas, canicas, cuadernos, cucharas.

3.-Darle recortes de papel con figuras de distintos colores y pedirle que pegue en una hoja todas las figuras de un solo color. Luego pedirle que pegue en otra hoja todos los círculos o todas las pelotas o los triángulos sin importar el color.

4.- Enseñarle juegos donde tenga que acatar normas, como el escondite, patear la pelota sin utilizar las manos, respetar los turnos para lanzar la pelota.

5.- Cuando se empiece a oscurecer explicarle que la noche es para dormir y cuando salga el sol es hora de levantarse. Decirle todas las actividades que se hacen en el día y en la noche.

**ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:** Estimular la capacidad para desarrollar una secuencia d acciones, desarrollar hábitos de imitación, incentivar el control de esfínteres rectales durante el día.

1.- Esconder un juguete y pedirle al niño que lo encuentre dándole instrucciones. Luego pedirle que él lo esconda para que el adulto lo valla a buscar.

2.- Hacer unas tarjetas con los hábitos de limpieza como lavarse los dientes y las manos, bañarse, limpiar el cuarto. Mostrarle las tarjetas en orden y luego pedirle que él las explique. Se pueden colocar cerca del lugar al que se refieren. Ej Pegar la tarjeta de lavado de manos en la puerta del baño.

3.-Llevar durante una semana el registro de las horas a las que el niño defeca y llevarlo al sanitario en estas horas dejándolo 5 o 10 minutos sentado en la taza conversando o entreteniéndolo. Si logra hacerlo en ese tiempo hay que alabarlo y felicitarlo.







VIGÉSIMO TERCER MES

**ESTIMULACION MOTRIZ:** Lograr el equilibrio en movimiento, desarrollar el salto, afirmar la habilidad de trazo.

- 1.- Enseñarle a manejar el triciclo para que tenga que coordinar la dirección y los pedales.
- 2.- Tomarlo de las manos y ayudarlo a dar saltitos utilizando las 2 piernas a la vez.
- 3.- Aprovechar todos los lugares para permitirle al niño practicar los saltos.
- 4.- Darle hojas de papel y colores. Estimularlo para que dibuje líneas rectas horizontales y luego verticales, guiarlo las primeras veces y luego pedirle que lo haga solo.
- 5.- Trazar una línea horizontal en medio de un papel y mostrarle como se puede doblar la hoja guiándose por la línea.
- 6.- Ofrecerle papeles para rasgar libremente y luego pedirle que rasgue un círculo, en línea recta, cuadritos u otras figuras.
- 7.- Darle un papel y pedirle que dibuje libremente con un pincel y luego las figuras que se le soliciten.

**ESTIMULACION DEL LENGUAJE:** Entablar pequeñas conversaciones, estimular el uso del plural, ampliar el lenguaje expresivo.

- 1.- Utilizar todas las circunstancias para entablar conversaciones haciéndole preguntas de todo lo que pasa a su alrededor.
- 2.- Mostrarle como se forman los grupos de niños, de platos, de plantas, de carros o de cualquier cosa que esté en su entorno.
- 3.- Darle un objeto para que diga el plural y si lo dice darle todo el grupo de pelotas, canica, carritos, papelitos, etc... Mostrarle también algunos objetos de los que solo tiene uno y especificar: Un triciclo, un coche, un camino, una cama, un baño, etc..

	<p><b>ESTIMULACIÓN COGOSITIVA:</b> Reforzar la noción de tamaño, comprender la noción de dirección, reforzar el conocimiento de las formas geométricas, intensificar la noción de círculo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Pedirle que ponga sus dedos alrededor de objetos redondos o circulares, mostrarle objetos con forma de círculo.</li> <li>2.- Poner en una caja distintos objetos y pedirle que saque solo los que sean redondos.</li> <li>3.- Dibujar un círculo en el piso y pedirle que camine alrededor de él.</li> <li>4.- Mostrarle cómo los objetos redondeados pueden rodar.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:</b> Incentivar el control de esfínteres rectales durante el día, enseñar al niño a reconocer sus emociones, estimular el desarrollo de destrezas sociales.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Llevar el registro de la hora de las defecaciones. Conducirlo al sanitario a la hora que normalmente defeca y dejarlo un rato sentado para que defeque.</li> <li>2.- Si el niño hace un berrinche decirle: “estás enojado”, si llora decirle: “Estás triste”, si se ríe decir: “Estás contento”; y así con cada uno de sus sentimientos.</li> <li>3.- Propiciar el juego con otros niños y dejarlo resolver sus propias diferencias sin intervenir.</li> <li>4.- Cuando enfrente una situación de un manera incorrecta mostrarle otras opciones.</li> </ol>

<b>VIGÉSIMO CUARTO MES</b>	<p><b>ESTIMULACION MOTRIZ:</b> Reforzar el manejo del cuerpo estático y en movimiento, perfeccionar la coordinación viso-motora.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Manejar el triciclo.</li> <li>2.- Pedirle al niño que camine de puntillas, de talones, con las puntas hacia adentro y luego hacia fuera.</li> <li>3.- Pedirle que camine en línea recta sosteniendo un objeto en sus manos, luego con el objeto levantado sobre su cabeza y así sobre distintas partes del cuerpo.</li> <li>4.- Hacer ejercicios de un paso al frente, uno atrás, uno al lado y un salto.</li> <li>5.- Estimularlo a que salte en todo momento, de la banqueta, de la cama, a los brazos de los padres, al ritmo de la música o de las palmadas etc...</li> <li>6.- Enseñarle cómo se abren las cerraduras de distinto tipo con pasador, cadena, cerrojo , etc...</li> <li>7.- Darle libros con páginas delgadas y estimularlo a que las pase sin romperlas, Hacerle modelos de figuras con trozos de madera, cubos o cualquier figura y que él lo reproduzca.</li> <li>8.- Dibujar en un ahoja varios puntos que formen una figura y enseñarlo a unirlos; al principio guiándolo y después sin ayuda.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACION DEL LENGUAJE:</b> Estimular la riqueza en los relatos, reforzar el plural, mantener las conversaciones, incrementar el repertorio de palabras.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Leerle cuentos más complicados que requieran mayor atención y preguntarle a cerca de ellos.</li> <li>2.- Hacerle preguntas sobre todo lo que hizo en el día y lo que le gustó.</li> <li>3.- Contarle cuentos cortos y fáciles con personajes conocidos y pedirle que luego se los cuente a alguien más.</li> <li>4.- Hablarle con frecuencia de las actividades que realizan los papás y los hijos.</li> </ol>
	<p><b>ESTIMULACIÓN COGOSITIVA:</b> Estimular el reconocimiento, reforzar la imitación de acciones no presentes, iniciar la noción de ancho –angosto, discriminar por color y tamaño, iniciar la noción de lleno y vacío.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Preguntarle por las personas que están a su alrededor y por alguna que no esté ahí para que diga: “no está”.</li> <li>2.- Jugar a las comiditas, al papá y la mamá, a comprar y cualquier actividad que imite la vida cotidiana.</li> <li>3.- Hacer en el piso un camino ancho y uno angosto para que los recorra. Invitarlo a pasar por un lugar muy angosto para que vea que no cabe por que está muy “angosto”.</li> <li>4.- Darle rompecabezas sencillos para armar con figuras fáciles como 2 medios círculos. Utilizar diferentes tamaños y colores.</li> <li>5.- Darle frascos llenos y vacíos, enseñarle su plato de comida primero vacío y luego lleno.</li> </ol>

**ESTIMULACION SOCIO-AFECTIVA:** Afianzar los vínculos familiares, estimular el juego con otros niños, mantener los hábitos.

1.- Fomentar la convivencia y juego con otros niños dentro y fuera de su familia.

2.- Mostrarle fotografías recientes y antiguas de su familia y contarle historias de los miembros de la familia, mencionarle su relación con cada miembro: abuelo, tía, primo.

3.- Pedirle que dibuje a los miembros de su familia y que luego explique el dibujo y qué está haciendo cada uno

4.- Ponerle pequeñas tareas relacionadas con la ayuda en el hogar y buenos hábitos como lavarse las manos antes de comer y después de ir al baño, poner la mesa, o llevar la basura al bote, vestirse solito.

Pasante de Nutrición: Sandra Ruiz Morelos  
PIN un kilo de Ayuda 2007-2008

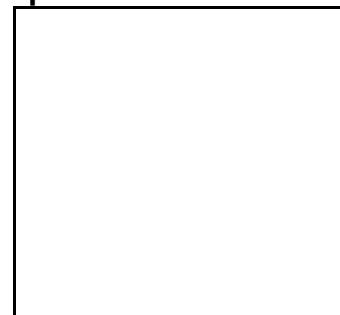
## ANEXO 6

- Ficha de seguimiento para los niños participantes en el proyecto de estimulación temprana.



# Ficha de seguimiento para niños en el proyecto de estimulación temprana

Nombre del Niño: \_\_\_\_\_  
 Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_  
 Nombre de la mamá: \_\_\_\_\_  
 No. De Fam: \_\_\_\_\_  
 Comunidad: \_\_\_\_\_



Edo nut \_\_\_\_\_

Resultados de la evaluación inicial del desarrollo Fecha \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Mes hasta el cual logró realizar la mayoría de los ejercicios sugeridos: motricidad principalmente

Ejercicios realizados satisfactoriamente durante la sesión: \_\_\_\_\_

Ejercicios que no realiza o le cuestan trabajo: \_\_\_\_\_

Indicaciones que se dieron a la mamá durante la sesión para trabajar en casa: \_\_\_\_\_

Material solicitado para la siguiente sesión: \_\_\_\_\_

Observaciones:

FECHA \_\_\_\_\_

Edo nut \_\_\_\_\_

Logros obtenidos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Mes hasta el cual logró realizar la mayoría de los ejercicios sugeridos: motricidad principalmente

Ejercicios realizados satisfactoriamente durante la sesión: \_\_\_\_\_

Ejercicios que no realiza o le cuestan trabajo: \_\_\_\_\_

Indicaciones que se dieron a la mamá durante la sesión para trabajar en casa: \_\_\_\_\_

Material solicitado para la siguiente sesión: \_\_\_\_\_

Observaciones:

Edo nut \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

## ANEXO 7

- Cartilla de seguimiento de desarrollo Psicomotor

# CARTILLA PARA LA EVALUACION DE DESARROLLO PSICOMOTOR



**El niño tiene un adecuado desarrollo**



**El niño tiene un retraso leve en su desarrollo**



**El niño tiene un retraso importante en su desarrollo**

## RECOMENDACIONES:

**\* Para que un niño se desarrolle sano es necesario que reciba las atenciones necesarias de su madre:**

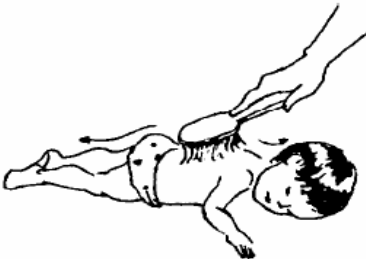
**Alimentación adecuada**

**Ejercicios de Estimulación temprana**

**Amor y cariño**

**Cuidados de aseo personal**

**\* Realizar los ejercicios recomendados para la edad del niño 2 o 3 veces al día.**





**El niño debe estar despierto y relajado**

**El lugar debe ser cómodo**

**😊 Los ejercicios los puede aplicar la madre o alguien más que el niño conozca.**



Programa Integral e Nutrición "Un kilo de Ayuda"

Elaborado por: Sandra Ruiz Morelos, Pasante Lc. En Nutrición 2008







## ANEXO 8

- Recopilación fotográfica del Proyecto: “Impacto de un programa de estimulación temprana en el peso y desarrollo psicomotor en niños menores de 24 meses”

# Memoria Fotográfica

“Impacto de un programa de estimulación temprana en el peso y desarrollo psicomotor en el peso y desarrollo psicomotor en niños menores de 24 meses”

por Sandra Ruiz Morelos

# Primeras reuniones informativas sobre estimulación temprana



Magdalena



Tlazololapa



Campanario



Mixtla 1

# Toma inicial de peso, evaluación inicial de desarrollo psicomotor



evaluacion desarrollo



evaluacion2



# Sesiones grupales de estimulación (menores de 6 meses)



Magdalena



Magdalena



Rafael Delgado



Rafael Delgado

# Sesiones individuales de estimulación (6 a 12 meses)



Control motricidad gruesa



equilibrio



Motricidad fina

# Evaluación del desarrollo psicomotor (12 a 24 meses)



Magdalena



Matzinga



Rafael Delgado



Tecuanca

# Material elaborado para las sesiones de estimulación temprana



Caja para el material



Pelota ( Tonalixco)



Móvil (Mixtla 1)



Sonajas (Moxala)

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Aranceta J. 2001. Nutrición Comunitaria Ed. Masson 2ª ed. Madrid
2. Arango de Narváez María Teresa, Infante de Ospina Eloisa, et al. 2000a *Estimulación Temprana Tomo 1*. Ediciones Gamma S.A. Colombia
3. Arango de Narváez María Teresav, Infante de Ospina Eloisa 2000b *Estimulación Temprana Tomo 2*. Ediciones Gamma S.A. Colombia
4. Ávila Curiel A., Sharman L. T. et al.1998. La desnutrición infantil en el medio rural mexicano. Salud Pública. Vol. 40 No. 2. (p.150-160) Cuernavaca, Morelos, México.
5. Badui Dergal Salvador. 1999. Química de los alimentos. Editorial Pearson Educación. México.
6. Bales D. 1999. Formando el cerebro del bebé, series de lectura fácil: 10 cosas que debemos recordar. College of family and consumers sciences. University of Georgia.
7. Barkin D, Prieto A, Esteva G. 1984. Por una Nueva Política Alimentaria. Sociedad Mexicana de Planificación, Comité Promotor de Investigaciones para el Desarrollo Rural. México.
8. Barquera Simón., Rivera Dommarco Juan, et al. 2001. Políticas y programas de alimentación y nutrición en México. Revista Salud pública de México. Septiembre-Octubre Vol. 43 No. 5. (p.464-477) Cuernavaca, Morelos, México.
9. Casanueva E., Kraufer M., Pérez L., Arroyo P., 2005. Nutriología médica Ed. Panamericana 2ª Ed. México
10. Chávez A., Martínez C. 1982. Nutrición y desarrollo infantil Ed. Interamericana México
11. Comisión Nacional de Alimentación. 1984. Programa Nacional de Alimentación: 1982-1988. México, Editorial Coordinación de la Comisión Nacional de Alimentación de la Secretaría de Planeación y Presupuesto
12. Compartamos Alimentos A. C. 2000. Presentación del Programa integral de nutrición. Boletín informativo Vol. 1 No. 1

13. Contreras Pavía Honorio 2007. Sierra Zongolica Veracruz. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria y Comisión de Desarrollo Rural. México
14. Cravioto J., Arrieta R. 1982. Nutrición, desarrollo mental, conducta y aprendizaje. DIF-UNICEF. México
15. Cravioto M. J. 2003. La desnutrición infantil en México Antología Ed. Fundación derechos de la infancia 1ª. Ed.
16. Cruz H. 2001. Tratado de pediatría Vol. 1 Ed. Ergon 8ª Ed. Madrid
17. De Benoist Bruno. 2004. La anemia con o centro de atención. WHO/UNICEF
18. Díaz Limón José. 2000. La seguridad social en México, un enfoque histórico. Revista jurídica de la escuela libre de derecho de Puebla. Año 2. No. 2 (p.39-60)
19. Doman Glenn. 1986. Cómo multiplicar la inteligencia de su bebé. Ed. EDAF S.A. Madrid.
20. Escobedo, Ohmstede, Antonio. 1998. Ciento cincuenta años de historia de la huasteca Instituto Veracruzano de la Cultura Artes Gráficas, S. A. Xalapa, Ver.,
21. Desnutrición en menores de 5 años. Argentina
22. Forero Vargas Jorge. 2005. Cuidados postnatales y neuroplasticidad cerebral. Revista Avances en psiquiatría biológica. Vol. 6 (p. 168-175)
23. Gómez, F.2003. Desnutrición. Sal. Pub. México Vol. 45(4):576-582
24. <http://www.liconsa.org.com>
25. <http://www.nl.gob.mx/?P=dif>
26. <http://www.oportunidades.gob.mx>
27. <http://www.unicef.org>
28. <http://www.unkilodeayuda.org.mx>
29. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). 2000. Perfil sociodemográfico de la población hablante de Náhuatl. Aguascalientes, Ags. México
30. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). 2005. II Censo de población y vivienda. México D.F.
31. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). 2000. XII Censo nacional de población y vivienda 2000. México D.F.

32. Instituto Nacional de la Nutrición “Salvador Zubirán”. 1993. Boletín Informativo No. 1 PIAN Morelos.
33. Instituto Nacional de la Nutrición “Salvador Zubirán”. 1994. Noviembre – diciembre . Boletín Informativo No. 4 PIAN Morelos.
34. Kaufer H. 1998.¿Empieza la prevención del bajo peso antes del embarazo? Cuaderno de nutrición ; Vol. 21 No. 2
35. Leiva Plaza Boris, Inzunza Brto Nelida, Pérez Torrejon Hernán et al. 2001. Algunas consideraciones sobre el impacto de la desnutricion en el desarrollo cerebral, inteligencia y rendimiento escolar. ALAN. vol.51, no.1, p.64-71. ISSN 0004-0622. Santiago, Chile.
36. Levy Santiago, Evelyne Rodríguez. 2005. *Sin herencia de pobreza: El programa Progres-Oportunidades de México. Editorial Planeta. México*
37. Mahan, L. Kathleen, Sylvia Scott-Stum 2000. Nutrición y Dietoterapia de Krause. Ed. Mc Graw Hill Interamericana. 9° Edición. México D.F.
38. Maier Henry. 1980. Tres teorías sobre el desarrollo del niño: Erikson, Piaget y Sears. Amorrortu Editores. Buenos Aires, Argentina.
39. Márquez Blanchet Viviane. 2003. Ensayo sobre “ Mexicanos en defensa de la salud y la seguridad social. Cómo garantizar y ampliar las conquistas históricas” de Cristina Laurell. Revista estudios sociológicos. Vol.XXI No. 003
40. Norma oficial mexicana NOM-008-SSA2-1993, Para el control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente.
41. NORMA Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño.
42. Olaiz Gustavo, Sharman Teresa et al. ENSANUT (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición) 2006
43. OMS. 1999. Tratamiento de malnutrición grave: manual para médicos y otros profesionales sanitarios. Ginebra
44. Organización Panamericana de la Salud (OPS). 2007. Principios de orientación para la alimentación del niño no amamantado del niño entre los 6 y los 24 meses de edad. Washington D.C.
45. Pando Moreno Manuel, Aranda Beltrán Carolina, et al 2004. Estimulación temprana en niños menores de 4 años de familias marginadas. Revista Mexicana de Pediatría. Vol 71, no.6, Noviembre-diciembre. (p. 273-277)

46. Productos Gerber S.A. de C.V. 2001. Prácticas modernas en la alimentación infantil. 2º Edición. México.
47. Ramírez Hernández Guillermo, Ramírez Hernández Nashieli. 2004. Componentes nutricionales y tejido social del programa oportunidades. Revista Economía Informa UNAM. Num. 331 nov-dic 2004 (p.63)
48. Rivera D. J., Sharman L. T. et al. 2001. Encuesta nacional de nutrición. Estado nutricional de niños y mujeres en México. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.
49. Robinson C. 1984. Fundamentos de nutrición normal Ed. C. E. C. S. A. 3ª Ed. México.
50. Rojas Montenegro C. 1999. Nutrición Clínica y Gastroenterología Pediátrica. Ed. Medica Panamericana , 1ª Ed. Colombia
51. Saucedo G, Chávez A, Ríos E, Martínez H. 1998. Antropología, epidemiología y nutrición. Instituto Nacional de la Nutrición “Salvador Zubirán”, México.
52. Shamah L., Vázquez R. 1998. Evaluación del impacto de la orientación alimentaria en escolares a través de la vigilancia nutricional. Bol. Med. Vol. 55 Num.6
53. Sistema nacional para el desarrollo integral de la familia. 1996. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Cocinas populares y unidades de servicios integrales: una alternativa para el desarrollo comunitario. México
54. Sotomayor Sánchez César. 2000. La asistencia social en México en los últimos 25 años del siglo XX. Revista jurídica de la escuela libre de derecho de Puebla. Año 2. No.2 (p.187-192)
55. Tamayo, et al. 1994 Introducción al desarrollo infantil. Ed Trillas. México
56. Trister D. D., Heroman C. 2007. Cómo estimular el cerebro infantil. Ed. Medici. Barcelona, España.
57. Un kilo de ayuda A.C. 2004. Manual de sistema de promoción del Programa Un Kilo de Ayuda
58. UNICEF (United Nations Children’s Fund) . 2007. Progress for children. A world fit for children statistical review. Num 6. Dec 2007
59. UNICEF 2008. (United Nations Children’s Fund) The State of the World’s Children 2009. New York. Dec 2008.



60. Vidaurrui E. 2000. Las Instituciones dedicadas a la Seguridad Alimentaria el caso de México: DIF, Liconsa, Progres, FIDELIST y Conasupo. 13° Simposio Anual de la Sociedad de Nutriología A.C.
61. Wadsworth B., et al 1991. *Teoría de Piaget del desarrollo cognitivo afectivo*. Editorial Diana. México (p.232)