



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

**INFLUENCIA DEL NIVEL NUTRICIONAL EN
EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS
NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS DE EDAD DE LAS
COMUNIDADES DEL MODULO IXMIQUILPAN I
Y TASQUILLO EN EL ESTADO DE HIDALGO**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ENFERMERIA
Y O B S T E T R I C I A
P R E S E N T A N
AGUILAR LEON MARICARMEN
RODRIGUEZ HERNANDEZ
G R I S E L D A I S A B E L



MEXICO, D. F.

1994

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

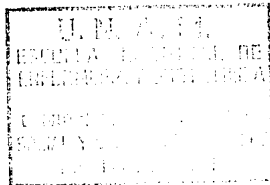


UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



ASESOR ACADEMICO

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ezequiel Canela Nuñez".

LIC. EZEQUIEL CANELA NUÑEZ.

A NUESTROS PADRES :

MA. DE JESUS LEON TAVERA.

RUBEN AGUILAR GOMEZ.

DOLORES MATILDE HERNANDEZ.

POR EL APOYO BRINDADO DURANTE LA
FORMACION PERSONAL Y PROFESIONAL
PARA EL LOGRO DE UNA DE LAS METAS
ANHELADAS. POR TAL MOTIVO
AGRADECEMOS SU AYUDA, CARINO Y
COMPRESION DURANTE ESTA ETAPA TAN
IMPORTANTE PARA NOSOTRAS.

G R A C I A S

A NUESTROS HERMANOS :

POR SER UNO DE LOS MOTIVOS
PRINCIPALES QUE NOS IMPULSA
A SEGUIR ADELANTE Y POR
EL APOYO PROPORCIONADOS
DURANTE LOS MOMENTOS MAS
DIFICILES.

A PAMELA :

POR SER ESA LUCESITA QUE
SIEMPRE ESTA PRESENTE
SIN DEJAR DE BRILLAR.

AL LIC. EZEQUIEL CANELA NUÑEZ,
POR LA MOTIVACION, APOYO Y
ASESORIA BRINDADA DURANTE LA
REALIZACION DE LA PRESENTE
TESIS, ASI COMO POR EL
ENTUSIASMO E INTERES QUE
MUESTRA EN LA REALIZACION
DE SU TRABAJO.

GRACIAS

AGRADECEMOS A TODAS AQUELLAS
PERSONAS QUE DE UNA U OTRA
FORMA CONTRIBUYERON EN
NUESTRA FORMACION PROFESIONAL.

INDICE GENERAL.

	PAG.
INTRODUCCION	1
JUSTIFICACION	3
OBJETIVOS	5
VARIABLES	6
METODOLOGIA	13

I. MARCO TEORICO.

1. ESTRATEGIA DE EXPANSION DE COBERTURA	15
2. EL ESTADO DE HIDALGO	19
- IXMIQUILPAN	20
- TASQUILLO	24
3. CONCEPTOS BASICOS DE NUTRICION.	
3.1 Nivel Nutricional	27
3.2 Nutrición	27
3.2.1 Tiempos de la Nutrición	28
3.3 Alimentación	29
3.3.1 Leyes de la Alimentación	29
3.4 Etapas de la Alimentación	30
3.5 Etapas de la Nutrición	31
3.6 Funciones y Fuentes Principales de Nutrientes	35
3.6.1 Proteínas	35
3.6.2 Carbohidratos	38
3.6.3 Grasas	40
3.6.4 Vitaminas	41
3.6.5 Minerales	45

3.6.6	Agua.	48
3.7	Desnutrición.	50
3.7.1	Principales Problemas Nutricionales.	55
3.7.2	Carencias Parciales.	57
3.7.3	Consecuencias para la Salud del Preescolar.	62
3.8	Malnutrición y Nivel de Vida.	64
3.8.1	Influencia del Nivel de Vida en la Dieta...	65
3.8.1.1	La Dieta Familiar en la Comunidad Rural.	67
3.8.1.2	Presupuesto Familiar.	68
3.8.1.3	Adquisición del Alimento.	68
3.9	La Dieta del Preescolar.	69
3.9.1	Factores que condicionan los requerimientos del Preescolar.	72
3.9.2	Factores que condicionan la alimentación diaria del Preescolar.	72
4.	CRECIMIENTO.	73
4.1	Tipos de Crecimiento.	74
4.1.1	Crecimiento Neural.	74
4.1.2	Crecimiento Genital.	75
4.1.3	Crecimiento Linfático.	75
4.1.4	Crecimiento General.	75
4.2	Evaluación del Crecimiento.	76
4.2.1	Antropometría.	76
4.2.1.1	Perímetro Cefálico.	77
4.2.1.2	Peso.	77
4.2.1.3	Talla.	78

4.2.1.4	Relación Peso - Estatura.	78
4.3	Curvas de crecimiento: Velocidad y - Distancia.	79
4.4	Factores condicionantes del Crecimien to y Desarrollo.	81
4.4.1	Relación entre la Nutrición el Creci- miento y el Desarrollo..	82
5.	DESARROLLO.	84
5.1	Teorías del Desarrollo.	86
5.2	El niño de 1 año.	89
5.2.1	Desarrollo Motor.	89
5.2.2	Desarrollo Adaptativo.	89
5.2.3	Desarrollo del Lenguaje.	90
5.2.4	Desarrollo Personal y Social.	90
5.3	El niño de 1 año y 6 meses.	90
5.3.1	Desarrollo Motor.	91
5.3.2	Desarrollo Adaptativo.	91
5.3.3	Desarrollo del Lenguaje.	92
5.3.4	Desarrollo Personal y Social.	93
5.4	El niño de 2 años.	94
5.4.1	Desarrollo Motor.	94
5.4.2	Desarrollo Adaptativo.	95
5.4.3	Desarrollo del Lenguaje.	96
5.4.4	Desarrollo Personal y Social.	97
5.5	El niño de 3 años.	98
5.5.1	Desarrollo Motor.	98
5.5.2	Desarrollo Adaptativo.	99

5.5.3	Desarrollo del Lenguaje	100
5.5.4	Desarrollo Personal y Social	100
5.6	El niño de 4 años.	101
5.6.1	Desarrollo Motor.	102
5.6.2	Desarrollo Adaptativo	102
5.6.3	Desarrollo del Lenguaje	103
5.6.4	Desarrollo Personal y Social	104
5.7	El niño de 5 años.	105
5.7.1	Desarrollo Motor.	105
5.7.2	Desarrollo Adaptativo.	106
5.7.3	Desarrollo del Lenguaje.	107
5.7.4	Desarrollo Personal y Social.	108
5.8	El Panel de la Familia y la Sociedad.	109
5.9	Influencia de la Nutrición en el - Desarrollo.	111
 II. RESULTADOS.		
-	Cuadros.	114
-	Análisis de Cuadros.	150
 III. CONCLUSIONES.		
		172
 IV. ALTERNATIVAS DE SOLUCION.		
		177
 V. ANEXOS.		
1.	Cédula de Entrevista.	180
2.	Tabla de peso y talla.	185
3.	Gráficas de peso y talla.	186
4.	Gráfica de Perímetro Cefálico.	190
5.	Cuadro de desarrollo de Gesell.	191
6.	Croquis del Módulo Ixmiquilnán I.	193
7.	Croquis del Módulo Tasquillo.	195

GLOSARIO.	196
BIBLIOGRAFIA.	200

INDICE DE CUADROS.

CUADRO No.	TITULO	PAG.
1	Distribución por edad y sexo en los niños de 1 a 5 años.	114
2	Escolaridad de las madres de los niños de 1 a 5 años.	115
3	Textura del cabello en los niños de 1 a 5 años.	116
4	Estado de la piel en los niños de 1 a 5 años.	117
5 a	Características de los labios en los niños de 1 a 5 años.	118
5 b	Características de la lengua en los niños de 1 a 5 años.	119
5 c	Características de los dientes en los niños de 1 a 5 años.	120
5 d	Características de las encías en los niños de 1 a 5 años.	121
6	Características de las uñas en los niños de 1 a 5 años.	122
7	Peso de acuerdo a la edad en los niños de 1 a 5 años.	123
8	Talla de acuerdo a la edad en los niños de 1 a 5 años.	124
9	Segmento antropológico en los niños de 1 a 5 años.	125
10	Perímetro cefálico de acuerdo a la edad en los niños de 1 a 5 años.	126

11	Frecuencia con que consumen los alimentos los niños de 1 a 5 años.	127
12 a	Relación entre la frecuencia en el consumo de carne y el segmento antropométrico en los niños de 1 a - 5 años.	128
12 b	Relación entre la frecuencia en el consumo de pollo y el segmento antropométrico en los niños de 1 a - 5 años.	129
12 c	Relación entre la frecuencia en el consumo de pescado y el segmento antropométrico en los niños de 1 a 5 años.	130
12 d	Relación entre la frecuencia en el consumo de huevo y el segmento antropométrico en el niño de 1 a 5-años.	131
12 e	Relación entre la frecuencia en el consumo de leche y el segmento antropométrico en los niños de 1 a - 5 años.	132
12 f	Relación entre la frecuencia en el consumo de queso y el segmento antropométrico en los niños de 1 a - 5 años.	133

12 g	Relación entre la frecuencia en el consumo de tortilla y el segmento antropolométrico en los niños de 1 a 5 años.	134
12 h	Relación entre la frecuencia en el consumo de pan y el segmento antropométrico en los niños de 1 a 5 años.	135
12 i	Relación entre la frecuencia en el consumo de frutas y el segmento antropométrico en los niños de 1 a 5 años.	136
12 j	Relación entre la frecuencia en el consumo de leguminosas y el segmento antropométrico en los niños de 1 a 5 años.	137
13	Relación de los alimentos que consumen en el desayuno y el peso en los niños de 1 a 5 años.	138
14	Relación de los alimentos que consumen en la comida y el peso en los niños de 1 a 5 años.	139
15	Relación entre el consumo de cena y el peso en los niños de 1 a 5 años....	140
16	Relación del peso y la frecuencia en el consumo de comidas realizadas al día por los niños de 1 a 5 años.	141

17	Desarrollo Motor de acuerdo a la edad en los niños de 1 a 5 años.....	142
18	Desarrollo Adaptativo de acuerdo a la edad en los niños de 1 a - 5 años.	143
19	Desarrollo del Lenguaje de acuerdo a la edad en los niños de 1 a 5 años.	144
20	Desarrollo Personal y Social de acuerdo a la edad en los niños - de 1 a 5 años.	145
21	Relación del desarrollo Motor con el segmento antropométrico en los niños de 1 a 5 años.	146
22	Relación del desarrollo Adaptativo con el segmento antropométrico en los niños de 1 a 5 años.	147
23	Relación del desarrollo del Lenguaje con el segmento antropométrico en los niños de 1 a 5 años.	148
24	Relación del desarrollo Personal y Social con el segmento antropométrico en los niños de 1 a 5 años.	149

I N T R O D U C C I O N

Aunque el desarrollo del niño se encuentra gobernado por leyes, cada individuo tiene su propio estilo de desarrollo pero cualquiera que sea siempre se realiza por etapas, cada una comprende necesidades propias que se deben satisfacer y determinadas habilidades que es vital adquirir.

Las comunidades rurales donde se realizó la investigación pertenecen a los Módulos Ixmiquilobán I y Tasquillo en el Estado de Hidalgo, lugares donde predomina la malnutrición y sus recursos económicos y naturales son precarios, de igual forma se encuentran varios grupos étnicos en estas regiones y predomina la miseria.

Las reservas de alimentos a nivel familiar son escasas, la poca disponibilidad de alimentos dificulta la diversificación de éstos, lo que además se realiza bajo patrones tradicionales que se establecieron en un ambiente de suma pobreza, provocando con ello que la dieta sea monótona y reducida sobre todo en los grupos más vulnerables.

Para fundamentar el estudio se desarrollaron los temas sobre la Estrategia de Extensión de Cobertura, Características de los Municipios, Conceptos básicos de Nutrición, Crecimiento y Desarrollo.

Tomando esto como base se realiza el estudio en los niños de 1 a 5 años, donde se valoraron algunos parámetros significativos que ayudaron a determinar su nivel nutricional y la influencia que tiene en el crecimiento y desarrollo; los datos anteriores se obtuvieron a través de una cédula de entrevista donde se utilizó la exploración física, el interrogatorio, y la observación. Cabe mencionar que solo se analizaron aspectos como signos clínicos que sugieren desnutrición como son la textura del cabello, estado de la piel, boca y uñas, peso, talla, perímetro cefálico y segmento antropométrico, así como la frecuencia en el consumo de alimentos básicos y la distribución de comidas al día. En lo referente al desarrollo se observaron las conductas que presenta el niño en sus cuatro áreas: Motora, Adaptativa, Lenguaje y Personal y Social, observándose el papel que desempeña la nutrición en el crecimiento y desarrollo, ya que los niños que presentan desnutrición son los que presentan mayores afecciones en las cuatro áreas del desarrollo.

De acuerdo a las conclusiones que se llegaron con la presente investigación se proponen algunas alternativas de solución al problema planteado, esperando que esto sirva para estudios posteriores.

J U S T I F I C A C I O N

El presente trabajo se realizó con la finalidad de averiguar la influencia del nivel nutricional en el crecimiento y desarrollo de los niños en edad preescolar de esta región del estado de Hidalgo, siendo estos uno de los grupos más vulnerables de la población.

La investigación se realizó en las comunidades de los Módulos Ixmiquilpán I y Tasquillo, Hidalgo, donde se pudo detectar que tanto el tipo de dieta como el consumo de algunos alimentos, tienen una repercusión en el estado nutricional del niño, en su crecimiento y desarrollo, condiciones que en el futuro repercuten en la capacidad de adaptación al medio en el que vive, por provocar alteraciones en alguna de las esferas del individuo.

Lo mencionado anteriormente es de importancia pues todo individuo debe ser considerado como un ser biopsicosocial, de tal forma que si alguna de estas áreas se encuentra afectada en edades tempranas repercutirá en la vida futura.

A pesar de existir programas a nivel Nacional en donde centran su atención en el niño menor de cinco años, los problemas en el crecimiento y desarrollo siguen presentándose, -- por lo que al estar laborando dentro de estos programas sur

ge la motivación de conocer el problema real en ese momento, del como influye el tipo de alimentación en el crecimiento y desarrollo en los niños de 1 a 5 años, sin olvidar que eg tos niños y las condiciones que los acompañan representan el futuro de sus comunidades y del País.

OBJETIVO GENERAL

Valorar el nivel nutricional y su influencia en el crecimiento y desarrollo de los niños de 1 a 5 años de edad de las comunidades del Módulo Ixmiquilpán I y Tasquillo en el Estado de Hidalgo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Detectar el nivel nutricional de los niños de 1 a 5 años de las comunidades del Módulo Ixmiquilpán I y Tasquillo en el Estado de Hidalgo.

Identificar la evolución del crecimiento y desarrollo de los niños de 1 a 5 años de las comunidades del Módulo Ixmiquilpán I y Tasquillo.

Analizar la influencia del nivel nutricional en el crecimiento y desarrollo de la población en estudio.

Proponer alternativas para mejorar el nivel nutricional de los niños de 1 a 5 años de las comunidades del Módulo Ixmiquilpán I y Tasquillo.

VARIABLES

I. NIVEL NUTRICIONAL

Indicadores :

- Peso.
- Talla.
- Textura del cabello.
- Estado de la piel.
- Características de la boca:
 - lengua.
 - labios.
 - dientes.
 - encías.
- Características de las uñas.
- Alimentos que consume.
- Escolaridad de la madre.

II. CRECIMIENTO

Indicadores :

- Peso en Kg.
- Talla en cm.
- Perímetro cefálico.
- Relación edad/sexo/talla.
- Relación edad/sexo/peso.
- Segmento Antropométrico.

III. DESARROLLO

Indicadores :

El niño de 1 año.

DESARROLLO MOTOR:

- Camina sin ayuda.
- Ayuda a desvestirse.
- Agarra dos cosas con una mano.
- Señala con el índice, pinza,

DESARROLLO ADAPTATIVO:

- Mete y saca objetos de un recipiente.
- Garabatea constantemente en forma espontánea.

DESARROLLO DEL LENGUAJE:

- Dice de 3 a 4 palabras.

DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL:

- Juega y arroja los objetos a personas cercanas.

El niño de 1 año -

6 meses:

DESARROLLO MOTOR:

- Camina sin ayuda.
- Trepa.
- Enruja objetos con un pie.

DESARROLLO ADAPTATIVO:

- Mete y saca objetos de un recipiente.
- Garabatea imitando hacer trazos.

DESARROLLO DEL LENGUAJE:

- Dice 5 palabras y su nombre.
- Nombra o señala algunas cosas.
- Da órdenes (dos).

DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL:

- Come sólo, derrama la comida.
- Arrastra un juguete.
- Lleva o abraza un muñeco.
- Ayuda a desvestirse.

El niño de 2 años :

DESARROLLO MOTOR:

- Corre.
- Sube y baja sólo.
- Patea.

DESARROLLO ADAPTATIVO:

- Alinea 2 o más cosas.
- Imita un trazo en V.

DESARROLLO DEL LENGUAJE:

- Dice oraciones.
- Usa : yo, tú, mí.

- Nombra 2 o más objetos.

- Dé 4 ordenes.

DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL:

- Se pone prendas simples.

- Comprende y pregunta.

- Imita quehaceres domésticos.

- Investiga y empieza a controlar esfínteres.

El niño de 3 años : DESARROLLO MOTOR:

- Alterna los pies al subir.

- Permanece parado sobre un solo pie, por unos segundos.

- Cacha una pelota.

DESARROLLO ADAPTATIVO :

- Nombra sus dibujos.

- Copia círculos.

- Imita cruces.

- Revite 3 números.

DESARROLLO DEL LENGUAJE:

- Explica una acción.

- Nombra 8 objetos.

- Dice su nombre y su sexo.

- Contesta una pregunta.

- Obedece 2 ordenes.

DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL:

- Come sólo y derrama poca comida.
- Se pone los zapatos.
- Desabrocha botones.
- Juega con otros niños.
- Controla esfínteres.

El niño de 4 años:**DESARROLLO MOTOR:**

- Salta sobre los 2 pies.
- Mantiene el equilibrio en una sola pierna.
- Se amarra los zapatos con fe cilidad.

DESARROLLO ADAPTATIVO:

- Puede contar hasta 4.
- Nombra 1 o más colores.
- Dibuja personas en forma incompleta.
- Agrupa objetos en forma, tamaño y textura.

DESARROLLO DEL LENGUAJE:

- Improvisa preguntas.
- Preguntaba constantemente por qué y cómo.
- No le gusta repetir las cosas.

DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL:

- Inventa sus propios juegos.
- Juega con otros.
- Se peina solo.
- Va al baño por sí solo.
- Es poca la ayuda que requiere.

El niño de 5 años:

DESARROLLO MOTOR:

- Puede pararse en un solo pie y conserva el equilibrio en tantas varios segundos.
- Toma hasta una docena de objetos y los coloca hábilmente en un recipiente.
- Mayor precisión y dominio en el manejo del peine.
- Se lava la cara.
- Maneja el lápiz con mayor seguridad.
- Realiza trazos rectos.

DESARROLLO ADAPTATIVO:

- Resuelve problemas simples.
- Guarda cosas en forma ordenada.

- Puede contar hasta 10 objetos.
- Dice su edad.
- Come rápidamente.

DESARROLLO DEL LENGUAJE:

- Preguntas más escasas y más serias.
- Cuenta historias o cosas que le sucedieron o va a hacer.
- Distingue la mano derecha de la izquierda en su propio cuerpo.

DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL:

- Es obediente y se puede confiar en él.
- Realiza quehaceres.
- Sabe decir su nombre y domicilio.
- Le gusta el juego con los demás.
- Tiene razonamiento egocéntrico.

METODOLOGIA**TIPO DE INVESTIGACION:**

Prospectiva, transversal, descriptiva y observacional.

UNIVERSO :

1052 niños de 1 a 5 años de las comunidades del Módulo Ixmiquilpán I y Tasquillo, y sus respectivos padres.

MUESTRA :

315 niños de 1 a 5 años con sus respectivos padres.

CRITERIOS DE INCLUSION :

- Niños de 1 a 5 años de edad de las comunidades del Módulo Ixmiquilpán I y Tasquillo que sean seleccionados en el muestreo sistemático y se les permita participar en la investigación.

CRITERIOS DE EXCLUSION :

- Aquellos que no se les permita participar en la investigación.
- Los que en el mes de Agosto del año en curso (1993) cumplan 6 años.
- Los que no se encuentren en el momento de la visita.

RECOLECCION DE DATOS : Para obtener los datos se utilizará una cédula de entrevista, la cual se aplicará a los padres de familia.

Se realizará una exploración física a los niños de 1 a 5 años. Y se observarán las conductas - que presentan los niños para la valoración del desarrollo.

PROCESAMIENTO DE DATOS : Se hará a través de la metodología de la estadística descriptiva, siguiendo los lineamientos de:

- Revisión de datos.
- Clasificación.
- Computo de datos a través de la técnica de paloteo.
- Presentación de resultados a través de cuadros.

I. MARCO TEORICO.

1. ESTRATEGIA DE EXTENSION DE COBERTURA.

La Estrategia de Extensión de Cobertura, es un conjunto de servicios básicos de atención primaria que, de acuerdo con el modelo de atención a la salud, son prestados a través de una auxiliar de salud voluntaria en comunidades rurales - dispersas que no cuentan con unidades médicas.

En México se considera que un 28.7 % de la población se encuentra diseminada en áreas geográficas de difícil acceso - y formando comunidades menores de 2,500 habitantes. Para atender a esta población la Secretaría de Salud a través de la Dirección General de Planificación Familiar, viene operando la Estrategia de Extensión de Cobertura desde 1986.

Los Objetivos de la Estrategia de Extensión de Cobertura son:

- Proporcionar servicios de planificación familiar y atención primaria a la salud de la población rural.
- Lograr la participación de la comunidad en la satisfacción de sus necesidades de salud.
- Contribuir a formar una cultura de salud en la población rural a través de acciones educativas y preventivas.

La Estrategia de Extensión de Cobertura se apoya en la infraestructura institucional de la Secretaría de Salud en las áreas central, estatal y jurisdiccional:

En el área central la DGPP cumple funciones de normatividad, programación, evaluación, supervisión, capacitación, promoción e investigación de la EEC.

En el Nivel Estatal, las Jefaturas de Servicios Coordinados de Salud Pública y los Servicios Estatales de Salud tienen a su cargo las funciones de programación, organización, ejecución, supervisión, capacitación, información y evaluación de la EEC, apoyadas por un responsable estatal del Programa de Planificación Familiar.

En el Nivel Jurisdiccional, la Jurisdicción Sanitaria lleva a cabo la programación local, ejecución, supervisión y evaluación de las actividades de la EEC en cada uno de los módulos y unidades aplicativas comprendidas. El personal responsable es el Jefe de la Jurisdicción Sanitaria y el Coordinador Médico Jurisdiccional.

La estructura operativa considera los niveles modular y comunitario:

Nivel modular, esta formado por los módulos, los cuales se integran por un promedio de 10 comunidades rurales dispersas, se encuentra a cargo de la Supervisora de Auxiliares de Salud, que tiene la responsabilidad de supervisar, capacitar, asesorar en servicio y dotar de material básico a la Auxiliar de Salud.

El Nivel Comunitario, representa la base de la estructura operativa de la EEC, el personal responsable es la Auxiliar de Salud, la cual proporciona los servicios básicos de atención primaria de salud, con la participación activa de los integrantes de la comunidad.

Los servicios básicos de atención primaria que se proporcionan en la EEC, a través de la Auxiliar de Salud, son:

- Planificación Familiar.
- Atención en el embarazo, parto y puerperio.
- Atención al menor de 5 años.
- Actividades varias.

La prestación de servicios comprende la atención de la población, promoción, detección oportuna de cualquier riesgo para la salud, así como la referencia y contrareferencia al nivel de atención que corresponda.

Estos servicios comprenden los programas de:

- Planificación familiar.
- Atención materno infantil.
- Enfermedades prevenibles por vacunación.
- Prevención y control de enfermedades diarreicas y terapia de hidratación oral.
- Prevención y control de infecciones respiratorias agudas.
- Nutrición y salud.

Para apoyar los servicios que brindan a la población, se proporciona material y equipo básico a las auxiliares de salud y a las supervisoras de auxiliares de salud. (1)

(1) Secretaría de Salud, Estrategia de Extensión de Cobertura, Págs. 1 - 10.

2. EL ESTADO DE HIDALGO.

Hidalgo, es una de las 32 entidades que conforman la República Mexicana.

En tiempos Prehispánicos carecía de nombre propio y fué ocupado por distintos grupos étnicos, entre ellos los Toltecas. Durante el período Virreynal formó parte de una provincia denominada Intendencia de México. Después a principios del siglo XIX, el país conquista su libertad y pasa a formar parte del Estado de México.

El Presidente Benito Juárez, como homenaje al "Padre de la Independencia", Don Miguel Hidalgo y Costilla, el 16 de Enero de 1869, autoriza el nombre de HIDALGO.

Este Estado cuenta con una superficie aproximada de 20,813 Km. cuadrados; está formado actualmente por 34 municipios, agrupados en 17 Distritos Judiciales; cuenta con una población de 1,830,632 habitantes, de los cuales 926,763 son hombres y 903,869 son mujeres. La densidad demográfica es de 89.61 personas por Km. cuadrado. (2)

(2) I.N.E.G.I. Resultados Preliminares XI Censo General de Población y Vivienda, Pág. 235.

IXMIQUILPAN

Su lengua en nombre Otomí, es Zutcana, que significa lugar de verdolagas, que en Náhuatl es Itzmiquilnán; Itztitzti = pedernal, Miditl=cuchillo o navaja, Quil = quelite, pan= lugar, con estos elementos nos da a entender Lugar de verdolagas con lo que concuerda con su nombre en Otomí.

Los Otomíes fueron los primeros habitantes de la población y del Estado, pues se les considera como una de las razas más antiguas del país; su lengua monosílaba y aglutinante es nota de su primitivismo.

Los Otomíes habitaron la región del Valle del Mezquital y se prolongaron hacia el suroeste, tenían su organización rudimentaria, vivían en cuevas de las montañas, arribando cerca del Río Tula, Amajac Mezquitlán, nunca tuvieron territorio fijo.

Ixmiquilpán se encuentra ubicada en el corazón del Valle del Mezquital, en la parte central del Estado de Hidalgo. Ubicada geográficamente entre los paralelos $20^{\circ}22'$ y $20^{\circ}34'$ de latitud norte y entre $98^{\circ}04'$ y $98^{\circ}21'$ de longitud oeste y a una altitud de 2271 m. sobre el nivel del mar.

Establece colindancias con las poblaciones siguientes:

Norte: Nicolás Flores.

Sur : Chilcuautla y San Salvador.

Este: Cardonal.

Oeste: Zimapán, Tasquillo y Alfajayucan.

Su extensión territorial comprende una superficie de --
561.30 km. cuadrados la cual representa el 2.69% del nivel
estatal, equivalente a 56,530 hectáreas de las cuales --
13,222 son de riego, 15,608 de temporal y 3,725 de forestal.

En cuanto a la Orografía, Ixmiquinán está enclavada en su
totalidad en el Valle del Mezquital, por lo tanto la mayor
parte de su extensión territorial es de tipo planicie.

Hidrografía : El río Tula que nace en la presa del Endho -
del municipio de Allende, cruza Ixmiquilván de sur a noro-
este, trayendo consigo aguas residuales de la ciudad de --
México y sus canales de distribución forman parte del sis-
tema de riego, además de que cuenta con tres presas, dos
que reciben agua del río Tula : La Presa General Felipe -
Angeles, y la Presa Adolfo López Mateos, ambas pertenecien-
tes a la comunidad del Maye, la otra presa es la del Bothe
que se encuentra en la comunidad de Capula la cual recibe
agua pluvial y de riego del municipio de Actópan.

Existen también manantiales de aguas termales que son apro-
vechadas como centros recreativos, tales como El Tephe, -
Humedades, Dios Padre, Pueblo Nuevo y Maguey Blanco.

La Precipitación pluvial promedio anual es de 470 centíme-
tros cúbicos, siendo los meses de Mayo a Julio la época de
lluvias.

Existe en la región una temperatura máxima de 23.8°C y una mínima de 6.9°C . teniendo una temperatura promedio de 17.7°C .

La flora silvestre predominante de la región se caracteriza por cactus, (nopal, organo, cardón), mezquite, huizache, maguey, lechuguilla, garambullo y otros.

Entre la flora doméstica se encuentra el maíz, frijol, lechuguilla, rabanos, col, cebolla, jitomate, coliflor, quesulites, nopal, verdolagas, acelgas, cilantro, etc.

En la fauna silvestre se encuentra: ardilla, conejo, rata, aguililla, tezontle, paloma, lagartija, víbora de cascabel. En la doméstica encontramos, aves de corral, ganado vacuno, porcino, caprino, asnal y ovino, caballos, perros y gatos.

Según el Censo General de Población de 1990, existen -- 65,574 habitantes, distribuidos en 45 mil para la cabecera municipal y 15 mil para las comunidades restantes.

Ixmiquilpán cuenta con 69 localidades de las cuales solo 10 pertenecen al Módulo Ixmiquilpán I y son las siguientes:

- Arenalito.
- Bangandhó.
- Botenguedhó.
- Cerritos.
- Espino.
- Estación.
- Heredad.

Olivo.

Puerto Desthí.

San Andres Orizabita. (Ver anexo No. 5)

Las vías de comunicación con las que cuenta el municipio es la carretera México - Laredo, Ixmiquilpán - Cardonal, Ixmiquilpán - Orizabita e Ixmiquilpán - Capula.

En el transporte público se cuenta con cuatro líneas de autobuses que comunican al municipio con el D.F., se cuenta con la Pachuca - Ixmiquilpán, la Valles - San Luis Potosí, Queretaro - Pachuca. Existen líneas de transporte colectivo a los municipios aledaños, además del servicio de taxis locales.

En lo referente a los medios de comunicación cuenta con dos radiodifusoras, correo, telégrafo, teléfono, estos se encuentran en el municipio.

Las actividades económicas realizadas son agricultura, fruticultura, ganadería, avicultura y la industria.

Los recursos para la salud disponibles son dos hospitales de segundo nivel, 17 unidades de primer nivel para población abierta de los cuales 14 pertenecen a la Secretaría de Salud y 3 al IMSS, además de una clínica de salud de primer nivel que pertenece al ISSSTE y consultorios privados médicos y odontológicos.

TASQUILLO

Esta población fué fundada en el siglo XVII por los españoles como apoyo económico a Ixmiquilpan.

Es uno de los 94 municipios del Estado de Hidalgo. Existen distintas opiniones en cuanto al origen de su nombre. La palabra compuesta deriva del nahúatl Tlaxco o Tasco que significa "Lugar del Juego de Pelota", y del español illo que significa "Pequeño" . De ahí que Tasquillo signifique : " El Pequeño Lugar del Juego de Pelota". Aunque otros opinan que en Otomí significa : "Lugar de Cabras" .

Su extensión territorial es de 167 Km. cuadrados, se ubica al norte de la Ciudad de Pachuca.

Sus límites son:

Al Norte : Zimapán.

Al Sur : Alfajayucan.

Al Este : Ixmiquilpan.

Al Oeste : Tecozautla.

El clima se considera templado con verano cálido alcanzando una temperatura media anual de 18.2 grados centígrados en los meses de Mayo, Junio, Julio, Agosto y Septiembre. Se presentan heladas a fines de Octubre, hasta Febrero. La precipitación anual es de 477 mm cúbicos, distribuida en los meses de Mayo a Septiembre.

La orografía es muy irregular, pues cuenta con numerosos valles, cerros y serranías. El tipo de suelo está constituido por tepetate de color gris arcillado con piedras, inapropiado para la producción agrícola, pero puede ser productivo mediante la aplicación de técnicas agrícolas avanzadas. También existen porciones de suelo de tipo Jastano con color pardo - negrusco, rico en materia y nutrientes apropiado para la agricultura.

La vegetación que predomina en el municipio es la palma, mezquite, garambullo, nonal, cardones, maguey, lechuguilla, carrizo, nogal, sauce y una gran variedad de higueras. También pueden encontrarse maíz, ejote, calabaza, alfalfa y quelites los cuales son aprovechados por la población.

Dentro de los animales domésticos de la región se encuentran las gallinas, cabras, borregos, ganado vacuno y porcino. Entre los animales silvestres se encuentran las ardillas, ratas, conejos, tlacuaches, tejones, coyotes, armadillos, zorrillos, y serpientes del tipo coralillo.

El municipio cuenta con la carretera federal México - Laredo, así como caminos rurales que lo comunican con las comunidades que lo conforman. Cuenta con un paradero de autobuses y una línea de transporte colectivo.

Recibe los servicios de teléfono y correo, así como la señal de radio y televisión.

En la cabecera municipal, se cuenta con todos los servicios públicos, en tanto que en las comunidades que lo conforman no cuentan con luz eléctrica, agua potable y/o drenaje.

El municipio de Tasquillo está formado por 24 comunidades , de las cuales solo 8 son manejadas a través de la Estrategia de Extensión de Cobertura, estas comunidades son:

- Guauhtémoc.
- Danghú.
- Juchitlán.
- Mothó.
- Rinconada.
- San Pedro.
- Santiago Ixtlahuaca.
- Tetzhú. (Ver anexo No. 6)

Cuenta con un centro de salud rural disperso, dos unidades auxiliares de salud, una clínica de medicina familiar del IMSS e ISSSTE.

3. CONCEPTOS BASICOS DE NUTRICION.

3.1 Nivel Nutricional.

Es el estado en que se encuentra el organismo como producto o consecuencia del equilibrio que existe en el aporte y consumo de nutrimentos, así como de su aprovechamiento. Por tal motivo se dice que el nivel nutricional depende directamente de la composición bioquímica del organismo. (3)

3.2 Nutrición.

" Es un conjunto de funciones armónicas y coordinadas entre sí, que tienen lugar en todas y cada una de las células del organismo y de las cuales depende la composición bioquímica corporal, la salud y la vida misma ". (4)

El cuerpo requiere de energía para llevar a cabo los principales procesos de la vida. De la misma forma requiere de sustancias específicas para la reparación celular, el metabolismo y el crecimiento. Estas sustancias son el oxígeno, el agua y los alimentos, pues a través de estos últimos se obtienen los nutrimentos necesarios.

Las necesidades nutricionales son del mismo tipo para todas las edades pero difieren en su cantidad y en la forma en que son satisfechas. En los niños estas diferencias están-

(3) Ramos Galván R., Alimentación normal en niños y adolescentes, Pág. 2.

(4) Breckenridge M., Crecimiento y desarrollo del niño, Pág. 172.

marcadas por el crecimiento y desarrollo, pues sus necesidades nutricionales estarán influidas por la maduración de las habilidades motoras y la satisfacción de sus necesidades emocionales principalmente.

3.2.1 Tiempos de la Nutrición.

El primer tiempo es la Alimentación, la cual comprende desde la selección del alimento hasta su absorción.

El segundo tiempo es el Metabolismo, proceso mediante el cual se asimilan los nutrimentos. Este proceso está dado por el:

- Anabolismo: proceso que consiste en la utilización de los nutrimentos para la elaboración de moléculas más complejas, con la finalidad de reparar tejidos, fabricar enzimas o almacenar reservas.
- Catabolismo: a través de este proceso se lleva a cabo el fraccionamiento de las moléculas grandes para producir moléculas más sencillas y obtener energía.

La Excreción, es el tercer tiempo de la Nutrición y consiste en eliminar al exterior parte de lo utilizado y lo no utilizado. Esta eliminación se efectúa a través del tubo digestivo, riñones, piel y pulmones.

Las alteraciones en cualquiera de estos tres tiempos de la Nutrición provocan daños a la salud. (5)

(5) Espejo Solá, Manual de dietoterapia en las enfermedades del adulto, Pág. 2.

3.3 Alimentación.

Es considerada la primera fase de la nutrición, y es la forma en que los organismos obtienen los nutrimentos necesarios para su funcionamiento adecuado.

Por alimento se debe entender que es toda sustancia compuesta por nutrimentos y otros elementos que tienen una función específica dentro de la nutrición, estos pueden ser de origen animal, vegetal o mineral. (6)

Los nutrimentos son los compuestos o sustancias específicas con funciones determinadas dentro del organismo y que son indispensables para la salud y actividad corporal. Sus principales funciones son la de proporcionar energía, formar estructuras, reparar tejidos y regular la utilización de los nutrimentos. (7)

3.3.1 Leyes de la Alimentación.

Primera Ley .- La alimentación debe ser suficiente para cubrir los requerimientos energéticos del organismo y mantenerlo en equilibrio. Se considera suficiente cuando el aporte cubra los requerimientos del individuo para la realización del trabajo y mantenga una temperatura corporal constante.

Segunda Ley .- Debe proporcionar una cantidad suficiente de

(6) Ramos Galván, Op. cit. Pág.5.

(7) Linnea Anderson, Nutrición y dieta de Cooper, Pág. 13.

cada uno de los nutrimentos necesarios para el funcionamiento del organismo, tomando en cuenta que es una unidad indivisible y que requiere de estos elementos para mantener su equilibrio. Por lo que el régimen alimentario no debe omitir ningún nutrimento pues esto produce efectos nocivos al organismo.

Tercera Ley .- El aporte de nutrimentos debe guardar relación en la proporción de estos, de tal forma que el organismo los asimile adecuadamente sin provocar alteraciones.

Cuarta Ley .- Para llevar a cabo la alimentación deben tomarse en cuenta las características del individuo, como son la edad, estado de salud, actividad física, hábitos alimenticios, etc., para conocer los requerimientos del individuo. (9)

3.4 Etapas de la Alimentación.

- Selección del alimento, es la primera etapa, la cual se encuentra determinada por normas culturales que tienden a marcar los alimentos básicos ; las normas sociales les dan diversos valores a los alimentos y las normas psicológicas - provocan el rechazo o aceptación del alimento de acuerdo a la relación que se le dé con algunas situaciones vividas.
- Obtención del alimento, está determinada por su disponibilidad y el poder adquisitivo.
- Preparación del alimento, aquí se encuentran todas las téc-

(9) Espejo Solá , Op. cit. Págs. 4-5.

nicas de preparación de alimentos con la finalidad de hacer los más agradables a la vista de quienes lo ingieren. (9)

3.5 Etapas de la Nutrición.

- Ingestión : consiste en la introducción del alimento en la boca y su contacto con la lengua y demás accesorios. Con la ingestión se da inicio a una multitud de fenómenos físicos y químicos por los que el organismo utilizará los nutrimentos. (10)
- Masticación : los alimentos son triturados, molidos y mezclados con la saliva, preparándose para ser deglutidos. Se inicia la digestión de almidones, por acción de la amílase, enzima que separa la dextrina y la maltosa.
- Deglución : consiste en el paso del bolo alimenticio al estómago. (11)
- Digestión : es la fase por medio de la cual los alimentos sufren modificaciones físicas y químicas con la finalidad de transformarlos en sustancias útiles para el organismo. La digestión se divide en dos fases:
 Fase Mecánica.- con la llegada del bolo alimenticio las paredes del estómago se expanden para retener el contenido. En la parte central del estómago existen pequeñas y

(9) Hernández Zúñiga Mercedes, Nutrición básica y aplicada, Págs. 32 - 33.

(10) C.H. Robinson, Nutrición básica y aplicada, Pág. 27.

(11) Corinne, Fundamentos de nutrición, Pág. 30.

regulares contracciones que aumentan y permiten que el bolo alimenticio se mezcle con el jugo gástrico y se forme el quimo. La válvula del píloro se abre y permite el paso del quimo al duodeno. En el intestino delgado las fibras musculares circulares tienen una acción de constricción y opresión de manera que el quimo se mezcla con las enzimas. Este movimiento es llamado de Segmentación. A medida que las fibras musculares longitudinales se contraen, la masa de alimento se desplaza. La velocidad a la cual se mueven los alimentos por el tracto digestivo depende de la consistencia, composición y cantidad de alimento. Normalmente el estómago se vacía en 4 a 6 horas. El residuo alimenticio no absorbido del intestino pasa a través de la válvula ileosecal al intestino grueso en 2 a 5 y media horas. (12)

Fase Química. - se producen una serie de fenómenos por medio de los cuales los carbohidratos, proteínas y grasas se dividen en unidades más sencillas. Esta fase se lleva a cabo en la siguiente forma:

Boca : los alimentos se mezclan con la amilasa, enzima que actúa sobre los almidones y los separa en dextrina y maltosa. (13)

Estómago : el bolo alimenticio entra en contacto con el jugo digestivo, el cual contiene ácido clorhídrico y enzimas principalmente, los cuales transforman al bolo alimenticio

(12) C.H. Robinson, Op. cit. Pág. 28.

(13) Corinne, Op. cit. Págs. 30 - 31.

en quimo. El jugo digestivo contiene substancias con funciones específicas como la Pepsina (Proteasa gástrica), actúa sobre las proteínas y las desdobla en polipéptidos y proteosas. La Lipasa gástrica actúa sobre triglicéridos y el producto de esta combinación son ácidos grasos y diglicéridos. Por su parte el ácido clorhídrico desempeña funciones como la de actuar sobre las proteínas de tal forma que las enzimas específicas logren depositarse en ellas, proporcionar un medio adecuado para la pepsina, aumentar la solubilidad de las sales de calcio y el hierro para que se absorban con mayor facilidad y reducir la actividad de las bacterias presentes en los alimentos. (14)

Intestino Delgado : el quimo entra en el duodeno, donde se presenta una digestión intermedia ocasionada por enzimas producidas en el páncreas y que son vertidas al duodeno - por el conducto de Wirsong y el ámpula de Vater, de tal forma que la Proteasa Pancreática como la Tripsina, Quimotripsina y Carboxipeptidasa actúan sobre las proteínas y polipéptidos para producir unidades más sencillas como polipéptidos y aminoácidos menores. (15)

La bilis, es indispensable para la digestión de las grasas, ya que emulsiona y facilita su contacto posterior con las enzimas. Así mismo la Lipasa pancreática actúa sobre los triglicéridos y diglicéridos convirtiéndolos en -

(14) C.H. Robinson, Op. cit. Pág. 30.

(15) Linnea Anderson, Op. cit. Pág. 177.

monoglicéridos, ácidos grasos y glicerol. (16)

La Amilasa Pancreática (amilosa) actua sobre los almidones convirtiéndolos en maltosa, oligosacáridos y dextrina.

Con la digestión pancreática va unida la digestión terminal de carbohidratos y proteínas por acción de las enzimas presentes en el borde de cepillo (vellosidades de la mucosa intestinal) . Las disacaridasas intestinales como la lactasa, sacarasa, maltasa e isomaltasa desdoblan los disacáridos específicos en glucosa, galactosa y hexosas que constituyen los productos finales de la digestión de carbohidratos.

Las peptidasas intestinales como la amino peptidasa y la dipetidasa actuan sobre los polipéptidos y dipéptidos - dando lugar a los aminoácidos. (17)

- Absorción : En el intestino delgado durante la digestión o después de la misma, se inicia la absorción, proceso por medio del cual, los nutrimentos transferidos del intestino son llevados a la circulación linfática o sanguínea a través de diversos y complejos mecanismos. Algunas moléculas de grasa y las vitaminas liposolubles penetran a los quilíferos centrales y entran a la circulación linfática. La glucosa, aminoácidos, sales minerales y vitaminas hidrosol-

(16) C.H. Robinson , Op. cit. , Pág. 30.

(17) Ramos Galván , Op. cit. , Pág. 37.

lubles entran en los capilares sanguíneos y son llevados al hígado por la circulación porta.

- Excreción : es el mecanismo por medio del cual el organismo elimina los productos finales del metabolismo y ésta se produce a través del riñón que arroja los desperdicios del nitrógeno, agua, sales minerales y el exceso de vitaminas hidrosolubles.

El intestino elimina la fibra indigerible, pigmentos biliares, colesterol y otros productos del metabolismo, así como desechos bacterianos.

A través de la piel se produce la salida de agua, sales minerales y algunos desechos nitrogenados.

Los pulmones expulsan bióxido de carbono y agua. (18)

3.6 Funciones y Fuentes Principales de Nutrientes.

3.6.1 Proteínas.

Constituyen una parte fundamental de la materia viva. Son los componentes clave de los organismos vivos. Estos compuestos contienen nitrógeno, carbono, hidrógeno, oxígeno y algunas poseen azufre y fósforo. La palabra proteína significa "Primacia", por lo que este nutrimento es considerado como de primera importancia y de gran utilidad ----

(18) C.H. Robinson, Op. cit., Págs. 32 - 35.

por ser los compuestos que dieron origen a la vida.

Las proteínas están formadas básicamente por aminoácidos, - que son sustancias cuya composición se caracteriza por incluir nitrógeno.

Se han reconocido 23 aminoácidos, los cuales se clasifican en esenciales y no esenciales.

Aminoácidos Esenciales: Triptofano, valina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, leucina, isoleucina. En los niños se agregan la arginina e histidina, requeridas en el período del crecimiento.

Aminoácidos no esenciales: Alanina, ácido aspártico, ácido-hidroxiplutámico, cistina, citrulina, glicocola, hidróxiprolina, norleucina, prolina, serina y tirosina. (19)

Las principales funciones de las proteínas son :

Mantenimiento, reposición y crecimiento de los tejidos.

Producción de proteínas plasmáticas, pues son empleadas en funciones de transporte, en el mantenimiento de la tensión-oncótica, la formación de anticuerpos y formación de coágulos.

Función catalítica, pues funcionan como reguladoras de reacciones bioquímicas como en la síntesis de enzimas, hormonas, neurotransmisores y otras proteínas especiales.

(19) Hernández Zúñiga Mercedes , Op. cit. , Págs. 114-117.

Participan en la formación de estructuras de diversa partes del organismo como son: uñas, piel, cabello y tejido conectivo. (20)

El valor biológico de las proteínas depende de la presencia en ellas de los aminoácidos en cantidades adecuadas, por lo que se les llama:

Completas : a aquellas que contienen todos los aminoácidos esenciales en cantidad suficiente y en relación correcta para mantener el equilibrio de nitrógeno y permitan el crecimiento adecuado en los niños.

Incompletas : no proporcionan todos los aminoácidos indispensables para mantener el equilibrio del nitrógeno.

Las proteínas completas se encuentran en los alimentos de origen animal como el huevo, leche, queso, carne y pescado.

Las proteínas incompletas se encuentran en los alimentos de origen vegetal como cereales y leguminosas.

Un gramo de proteínas proporciona 4 kilocalorías aproximadamente.

El consumo de proteínas en la dieta se encuentra condicionada principalmente por su costo y su disponibilidad.

(20) Ramos Galván, Op. cit. Págs. 158 - 159.

3.6.2 Carbohidratos.

Son compuestos que proporcionan la mayor parte de la energía necesaria para la realización de actividades vitales. (21)

Están formados por carbono, hidrógeno y oxígeno; la proporción de hidrógeno es de 2 a 1 con respecto al oxígeno.

Estos compuestos constituyen la fuente más importante de energía calórica y mecánica para el hombre, de tal forma que 1 gramo de carbohidratos proporciona 4 kilocalorías aproximadamente. (22)

Sus principales funciones son:

Proveer de calor y energía.

Satisfacer las demandas de energía y permitir el uso adecuado de las proteínas.

Cooperar en el metabolismo de lípidos.

El organismo del hombre no puede prescindir totalmente de estos compuestos, aunque las grasas y proteínas pueden reemplazarlos como fuentes de energía, sin embargo el sistema nervioso central, corazón e hígado requieren de glucosa como fuente primordial de energía.

Los carbohidratos se agrupan en :

(21) Tortora Gerard, Principios de Anatomía y Fisiología, Pág. 51.

(22) San Martín Hernán, Salud y Enfermedad, Págs. 352-358.

Monosacáridos : son los azúcares más sencillos que poseen de 3 a 7 átomos de carbono. Siendo los de mayor importancia en la nutrición humana las hexosas y las pentosas como la glucosa, fructosa y galactosa.

Por ser aldehidos o cetonas, los monosacáridos pueden convertirse en alcoholes.

Alcoholes : Sorbitol, Galactitol o Dulcital, Manitol y el Xilitol o Pentitol.

Disacáridos : Sacarosa, Lactosa y Maltosa.

Polisacáridos : Glucógeno, Celulosa y Almidón. (23)

La principales fuentes de carbohidratos son los alimentos ricos en almidones como el cereal, leguminosas, tubérculos, frutas y alimentos ricos en azúcares como la miel, azúcar de caña y remolacha.

Los carbohidratos son de suma importancia en la nutrición - por ser la mayor fuente de energía y desde el punto de vista económico son baratos lo que facilita su consumo por la población; su consumo produce una sensación de represión gástrica, lo que dá al sujeto una sensación de bienestar, y por lo tanto cumplen con la función de un alimento que es el de saciar el hambre.

(23) Ramos Galván, Op. cit., Págs. 138 - 142.

3.6.3 Grasas.

Las grasas o lípidos son sustancias que contienen como característica general ser solubles en éter, benceno o cloroformo. Para la nutrición humana son de suma importancia - pues el metabolismo de 1 gramo de grasa proporciona 9 kilocalorías. (24)

Las principales funciones de los lípidos son :

Ser fuente de energía concentrada, conservando el calor del cuerpo y previniendo la pérdida rápida de calor.

Proteger y aislar los órganos vitales, amortiguando los movimientos y golpes.

Constituir un vehículo para las vitaminas liposolubles.(25)

Los ácidos grasos según su longitud se clasifican en :

Ácidos grasos de cadena corta: tienen de 2 a 4 átomos de carbono.

Ácidos grasos de cadena media: tienen de 6 a 10 átomos de carbono.

Ácidos grasos de cadena larga: tienen de 12 a 26 átomos de carbono, entre estos destacan el ácido linoléico, linolénico y araquidónico, considerados esenciales y deben administrarse en la dieta en una cantidad que cubra al menos entre el 2 o 3 % de los requerimientos energéticos totales.

(24) Palacios , Introducción a la Pediatría, Pág. 87.

(25) Hernández Zúñiga Mercedes, Ob. cit., Pág. 88.

El hombre no sintetiza el ácido linoléico, por lo tanto debe recibirlo a través de la dieta; los ácidos grasos insaturados son necesarios para el crecimiento, integridad del pelo y la piel, por lo que es de suma importancia su consumo, sobre todo en la etapa de crecimiento, pues su deficiencia produce retardo en el crecimiento y mayor susceptibilidad a las infecciones. (26)

Las fuentes de grasa son la carne de cerdo, huevo, queso, - leche, aceites vegetales de oliva, cártamo, maíz, ajonjolí, aguacate, frutas secas como la avellana, almendras y nueces.

El aporte de cierta cantidad de grasas en la dieta es de suma importancia, pues además de proporcionar un mejor sabor a las comidas, logra producir una sensación de saciedad. Por lo que el aporte insuficiente de grasas interfiere en el - aplacamiento del apetito, lo que puede llevar al consumo de un volumen mayor de alimento.

3.6.4 Vitaminas.

" Son sustancias o compuestos orgánicos necesarios en pequeñas cantidades para catalizar el metabolismo celular, esencial para el crecimiento o el mantenimiento del organismo ". (27)

(26) Nelson Waldo E., et. al., Tratado de Pediatría de Nelson, Pág. 122.

(27) Op. cit., Pág. 125.

Para que un compuesto sea considerado en el grupo de las vitaminas debe tener las siguientes características :

Primera : Debe ser una sustancia dietética orgánica vital, ni carbohidrato, grasa o proteína, pero necesaria en muy pequeñas cantidades para el desempeño de funciones metabólicas particulares o para la prevención de una enfermedad relacionada con su deficiencia.

Segunda : Que no pueda ser elaborada por el organismo y en consecuencia tenga que ser proporcionada por los alimentos.

Por sus características químicas se dividen en liposolubles que incluyen las vitaminas A, D, E, y K, e hidrosolubles - las cuales incluyen la vitamina C, B1, B2, B6, ácido panto-ténico, ácido fólico, biotina y la cobalamina.

Vitamina B1 - Tiamina.

Es necesaria para el adecuado funcionamiento cerebral y para la conducción nerviosa. Las fuentes principales de esta vitamina son hígado, carne, leche, legumbres y nueces.

Vitamina B2 - Riboflavina.

Impide lesiones en la piel, ojos y boca, así mismo fomenta el crecimiento. Se le puede encontrar en la leche, vegetales, yema de huevo, carnes, vísceras y pescado.

Vitamina B6 - Piridoxina.

Su deficiencia produce irritabilidad, convulsiones, anemia-hinocrómica. Se le encuentra en la carne, hígado, riñones, cereales, cacahuates, semillas de soya, frijol y lenteja.

Vitamina B12 - Cobalamina.

Su función primordial es la de participar en la formación - de ácidos nucleicos, proteínas celulares y eritrocitos. Sus principales fuentes son la carne vísceras, pescado, huevo, leche y queso.

Niacina.

Previene contra la pelagra. Se le encuentra en carne, pescado, hígado, cereales, verduras y cacahuates. (28)

Acido Pantoténico.

Su deficiencia se acompaña de fatiga, espasmos musculares, degeneración neuromuscular y producción insuficiente de - esteroides suprarrenales. Se le encuentra en el hígado, huevo, leche y vegetales verdes.

Acido Fólico.

Es indispensable para la leucopoyesis y la eritropoyesis - normal. Su deficiencia produce megaloblástica. Se le puede encontrar en el hígado, verduras y cereales.

(28) Nelson Waldo E. et. al., Op. cit. Pág. 126.

Biotina.

Su deficiencia produce retardo del crecimiento y alteraciones neurológicas. Se le encuentra en levaduras y productos animales; se sintetiza en el intestino. (29)

Vitamina C - Acido Ascórbico.

Favorece la absorción de hierro, su aporte deficiente produce mala cicatrización, disminución de la resistencia ante las infecciones y deficiencias en el crecimiento. Se le encuentra en abundancia en cítricos, tomates y verduras.

Vitamina A - Retinol.

Componente de los pigmentos retinianos, la rodopsina y la rodopsina (para la visión nocturna), desarrollo óseo, dental, formación y maduración de epitelios. Se le encuentra en el hígado, aceite de pescado, leche entera, clara de huevo, verduras, hortalizas y vegetales amarillos.

Vitamina D - Calciferol.

Favorece la absorción de calcio y fósforo en el intestino, y la calcificación de los huesos. Se le encuentra en leche, margarinas y aceite de hígado de pescado.

Vitamina E - Tocoferol.

Se le encuentra en el aceite de semillas, verduras, nueces y legumbres. Reduce la oxidación de los carótenos, la vitamina A y el ácido linoléico en el intestino.

(29) Palacios , Op. cit. , Pág. 86.

Vitamina K.

Participa en la formación de protrombina, su deficiencia provoca manifestaciones hemorrágicas. Se produce en forma endógena por la flora intestinal. La fuente alimenticia de esta vitamina son los vegetales verdes, queso, yema de huevo e hígado. (30)

3.6.5 Minerales.

" Los minerales son sustancias inorgánicas, y suelen combinarse entre sí o con compuestos orgánicos; representan, en promedio 4 % del peso corporal total, y alcanzan la concentración más elevada en el esqueleto. Se sabe que algunos de ellos llevan a cabo funciones vitales e incluyen al calcio, fósforo, sodio, cloro, potasio, magnesio, hierro, azufre, ~~vo~~do, manganeso, cobalto, cobre y zinc. También están presentes el aluminio, silicio, arsénico y níquel ". (31)

Entre sus funciones generales se encuentran :

La estructural, en la formación de huesos.

Actúan en funciones esenciales como la oxigenación de los tejidos.

Como catalizadores de reacciones químicas.

Formar parte de hormonas, enzimas y coenzimas.

Mantener el balance ácido - básico.

(30) Nelson Waldo E. , Op. cit., Pág. 127.

(31) Tortora Gerard, Op. cit., Pág. 798.

Facilitar la transferencia de compuestos a través de la membrana.

Calcio.

Puede obtenerse de la leche y sus derivados, hortalizas verdes, almejas y ostras. Su función principal es la de la estructuración ósea y dental, contracción muscular, irritabilidad nerviosa, coagulación de la sangre y actividad cardíaca.

Fósforo.

Al igual que el calcio constituye los huesos y dientes, participa en la estructura citoplasmática y nuclear de las células. Se le encuentra en la leche, clara de huevo, legumbres y cereales.

Sodio.

Favorece la absorción de glucosa. Es el catión más importante en la presión osmótica, en el balance de agua y en el equilibrio ácido base. Participa en la transmisión electroquímica de los impulsos (contracción muscular). Se le obtiene en la sal de mesa, alimentos frescos, leche y huevo.

Cloro

Se encuentra presente en los líquidos intracelular y extracelular, es considerado como el anión principal. Participa en el equilibrio ácido-básico de la sangre, el equilibrio líquido y la síntesis del ácido clorhídrico. (32)

(32) Op. cit. , Pág. 900.

Potasio .

Es el catión principal del líquido intracelular. Participa en la transmisión de impulsos nerviosos y en las contracciones musculares. Se encuentra presente en todos los alimentos.

Magnesio.

Participa en la formación dental y ósea, activa las enzimas del metabolismo de los carbohidratos, así mismo participa en la excitación muscular y nerviosa. Se le encuentra en cereales, legumbres, carne, nueces y leche.

Hierro.

Aproximadamente el 66 % del hierro corporal forma parte de la hemoglobina y el resto se distribuye en músculos esqueléticos, hígado, bazo y enzimas. El hierro transporta el oxígeno y el bióxido de carbono. Es abundante en alimentos como el hígado, carne, clara de huevo, hortalizas verdes, cereales, legumbres y nueces.

Azufre.

Es el componente de numerosas proteínas celulares. Al ser componente de hormonas y vitaminas participa en la regulación de diversas actividades del organismo. Los alimentos protéicos contienen cerca del 1 % de este elemento.

Yodo .

Constituyente básico de la tiroxina y la triyodotironina hormonas que regulan el metabolismo. Se le obtiene en la sal yodada y agua salada.

Manganeso

Activa varias enzimas y es necesario para la síntesis de hemoglobina, el crecimiento, la reproducción y la lactancia. Se le encuentra en legumbres, nueces, cereales y verduras.

Cobalto.

Forma parte de la vitamina B12, es indispensable para estimular la eritropoyesis.

Cobre.

Es esencial para la eritropoyesis, participa como catalizador en la formación de hemoglobina y en la absorción del hierro. Se obtiene de la carne, hígado, pescado, ostras, cereales, nueces y legumbres.

Zinc

Es el componente de algunas enzimas y es necesario para el crecimiento normal. Se le encuentra en la carne, cereales, nueces y queso. (33)

3.6.6 Agua.

El agua es fundamental para la existencia de todo ser vivo, su carencia provoca la muerte en cuestión de días.

El agua representa el 70 % del peso corporal, el 74 del plasma

(33) Nelson W. E., Op. cit., Págs. 125-127.

ma sanguíneo, el 19% es líquido intersticial y el 45% restante es líquido intracelular.

Aunque la ingesta de líquidos es la fuente principal en la obtención del agua, también se obtiene de la oxidación de los alimentos y de los tejidos orgánicos.

Las necesidades de agua dependen del consumo de calorías, de las pérdidas insensibles y la concentración de la orina.

El niño consume mayor cantidad de agua por unidad de peso corporal. El consumo diario de líquido en el niño equivale al 10 o 15% de su peso, en tanto que en el adulto es de 2 a 4%.

El agua se absorbe en el intestino. La cantidad de agua del espacio intersticial puede cambiar fácilmente para mantener el equilibrio homeostático entre los compartimentos intracelular y vascular. El intercambio de agua entre esos compartimentos depende de las concentraciones respectivas de proteínas y electrolitos.

" El balance acuoso depende de variables como la ingesta líquida, el contenido proteico y mineral de la dieta, la carga de solutos que debe excretar el riñón, el metabolismo, la frecuencia respiratoria y la temperatura basal ". (34)

El riñón mantiene el equilibrio hidroelectrolítico variando la osmolaridad y el volumen de orina.

(34) Op. cit., Pág. 118.

3.7 Desnutrición.

Se puede definir como un estado patológico, inespecífico, - sistémico y potencialmente reversible, que se origina como resultado de la deficiente utilización por las células del organismo de los nutrimentos esenciales; de acuerdo a factores ecológicos se acompaña de variado compromiso clínico, de los parámetros antropométricos, y que reviste diversos grados de intensidad. (35)

La desnutrición grave es un problema médico- social en todos los países, se estima que más de la mitad de la población actual sufre desnutrición en mayor o menor grado.

Existen diversas clasificaciones de la desnutrición, pues no ha sido posible hasta el momento designar un término que englobe todo el proceso.

Clasificación Clínica :

Desnutrición calórica (Marasmo).- se origina en un déficit preponderante de calorías, secundariamente hay una mala utilización de las proteínas que son desviadas al metabolismo energético. Los signos cardinales son el enflaquecimiento y la emaciación muscular.

Desnutrición protéica (Pluricarenal, Kwashiorkor).- existe un aporte normal o elevado de calorías, pero hay un fran

(35) Torroella Ordozgo, Pediatría, Pág. 117.

co déficit de proteínas. El signo cardinal es el edema y en general se conserva el panículo adiposo.

Desnutrición mixta (Protéico - calórica, Kwashiorkor Marasmático).- existe un aporte bajo tanto de calorías como de proteínas en forma simultánea o sucesiva. Clínicamente hay edema y enflaquecimiento.

Desnutrición crónica recuperada (talla baja).- corresponde más a una secuela que a una forma clínica activa de la desnutrición, no hay enflaquecimiento ni edema; los niños se ven como normales pero de menor edad que la que en realidad tienen. Hay peso y talla bajos para la edad, pero la relación peso/talla es normal. (36)

Desde el punto de vista Etiológico se clasifica en :

Desnutrición primaria.- se origina por un aporte e ingestión insuficiente de nutrientes.

Desnutrición secundaria.- se origina por alteraciones fisiológicas que interfieren con la ingestión, absorción, transporte o utilización de nutrimentos que elevan anormalmente los requerimientos o que producen un catabolismo excesivo.

Desnutrición mixta.- es aquella en la que se combinan factores alimentarios y una patología interrecurrente.

(36) Mc. Neghella R. Julio, Pediatría, Págs. 141 - 142.

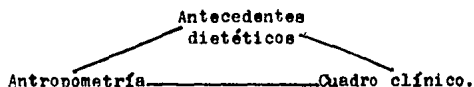
De acuerdo a la intensidad del daño nutricional, medido por su repercusión en el peso, se distinguen tres grados o etapas que van desde procesos incipientes hasta los estados avanzados de desnutrición :

Desnutrición de primer grado: existe una pérdida ponderal - del 10 al 24% en relación con el peso esperado para la edad.

Desnutrición de segundo grado: la pérdida ponderal es de - 25 al 39%.

Desnutrición de tercer grado: la pérdida ponderal es de 40% o más en relación al peso esperado. (37)

El diagnóstico de la desnutrición debe basarse en tres puntos principales :



- Antecedentes dietéticos, el juicio sobre ellos debe basarse en los siguientes elementos:

Alimentos que debe contener la alimentación.

Alimentos que integran la dieta.

Factores psico-socio-culturales.

Llenar las reglas de la alimentación.

Según Stern, la alimentación básica debe contener :

Leche y sus derivados.

Carne.

Huevo.

Frutas cítricas en especial la naranja.

Vegetales.

Cereales y legumbres.

Aceite y grasas.

En la alimentación del niño existe un aspecto cultural que condiciona lo que él debe comer y toma o rechaza determinados alimentos según sus características de consistencia, - olor, temperatura, etc.

- Somatometría : la buena nutrición hace que el crecimiento sea adecuado, de ahí que se pueda inferir la importancia de la somatometría periódica, para poder diagnosticar la desnutrición en sus fases incipientes, cuando el tratamiento es más fácil y da mejores resultados. Las mediciones para el diagnóstico de la desnutrición son :

Peso y talla.

Circunferencia cefálica y torácica.

Circunferencia del brazo y de las piernas.

Diámetro biacromial y bicrestal.

Talla sentado (segmento superior e inferior).

Grosor de los pliegues cutáneos del brazo, escápula y tórax.

Estudio radiológico de manos y puños.

- Cuadro clínico.- existen dos tipos de signos clínicos:

Signos universales, son los que siempre se encuentran presentes, son traductores de los fenómenos de dilución, strófia y adaptación, con manifestaciones sutiles, que pueden pasar inadvertida, de detención del crecimiento y del desarrollo.

Signos circunstanciales, se producen por determinadas influencias del ambiente, son evidentes y facilitan el diagnóstico, aunque no son específicos. Pueden presentarse de la siguiente forma:

Piel seca y fría.

Xerosis, lesiones en mosaico, hiperqueratosis folicular y palmo-plantar, piel ictiosiforme.

Seborrea, acné, fisuras periorbitales.

Pelagra, eritema, hiperchromia, queratosis, descamación en diversos grados.

Púrpura confluyente o no, postraumático o no.

Perifoliculitis y petequias.

Trastornos circulatorios: frialdad, cianosis, piel - marmórea, red capilar visible.

Edema con ascitis o anasarca.

Piodermitis.

Cabello lacio, escaso, quebradizo, decolorado.

Desprendimiento fácil, alopecia.

En los ojos hay edema conjuntival, vascularización - circuncorneal.

Úlceras en la córnea con leucoma residual.

Ceguera nocturna.

Lengua con edema, color rojo intenso, escarlatado o magenta.

Hipertrófia de las papilas fungiformes y posterior atrófia.

Uñas distróficas.

Retraso óseo y osteoporosis.

Lesiones escorbúticas o racuíticas.

Disminución o abolición de los reflejos osteotendinosos.

Neuritis periférica, polineuritis.

Hepatomegalia.

Signos clínicos agregados:

Coefficiente intelectual bajo.

Síntomas debidos a padecimientos que la han precedido.

Manifestaciones clínicas debidas a agresiones añadidas. (38)

3.7.1 Principales Problemas Nutricionales.

MARASMO

Es el resultado de una ingesta calórica insuficiente, por una dieta escasa, una mala técnica alimenticia, anomalías metabólicas o malformaciones congénitas.

Inicialmente el niño deja de ganar peso y luego empieza a perderlo, hasta llegar a un grado de emaciación. El tejido

(38) Op. cit. , PÁGS. 120 - 122.

adiposo de las mejillas es el último en desaparecer. El abdomen puede estar distendido o plano y llegan a verse las marcas de los intestinos, se atrofian los músculos, la temperatura disminuye, el pulso es lento y el metabolismo basal disminuye; al principio el niño puede encontrarse irritable, después apático y pierde el apetito, suele padecer estreñimiento o bien puede aparecer la diarrea llamada de inanición.

KWASHIORKOR.

Las primeras manifestaciones clínicas de la desnutrición proteica son vagas: letargo, apatía o irritabilidad, posteriormente se observa la falta de crecimiento, la pérdida de vigor, aumento de la susceptibilidad a las infecciones, aparece edema.

El niño puede desarrollar anorexia y laxitud del tejido subcutáneo, así como pérdida del tono muscular.

El edema aparece precozmente y enmascara la pérdida ponderal en un principio, pues afecta en primera instancia los órganos internos y posteriormente la cara y los miembros.

El flujo plasmático renal, el filtrado glomerular y la función tubular renal, se encuentran disminuidas.

Es frecuente la dermatitis, existe un oscurecimiento de la piel en áreas susceptibles de irritación, pero no en zonas expuestas al sol; con frecuencia el cabello es escaso y -

fino perdiendo su elasticidad. En los estados crónicos el -
cabello adquiere una textura tosca.

Los músculos son débiles, delgados y atroficos, pero en oca-
siones puede existir un exceso de grasa subcutánea. (39)

3.7.2 Carencias Parciales.

Deficiencia de Vitamina A.

Provoca la ceguera nocturna y la pérdida de agudeza visual
en la luz mortecina, dichos síntomas oculares son seguidos
por metaplasia descamativa que produce resequedad en las -
conjuntivas, xeroftalmia y los típicos "parches" de color
gris perla, llamados manchas de Botot, sobre las conjuntivas
bulbares. De igual forma se presenta resequedad en la
piel (xerosis).

Se presenta hinertrófia o atrófia de las papilas de la len-
gua.

Son comunes las hiperqueratosis foliculares sobre los glú-
teos y las superficies extensoras de las extremidades, al-
igual que las infecciones de la piel y en la parte alta del
sistema respiratorio son muy frecuentes.

Deficiencia de Tiamina.

Se inicia frecuentemente durante la lactancia, por lo que
el niño se vuelve inquieto, tiene ataques de llanto y vómi-

(39) Nelson Waldo E., Op. cit.. Pág. 145.

to. Las manifestaciones iniciales son apatía, fatiga, irritabilidad, depresión, somnolencia, pérdida de la capacidad de concentración, anoréxia, náuseas y molestias abdominales. Pueden aparecer neuritis periféricas con hormigueo y sensación de ardor, disminución de los reflejos tendinosos insuficiencia cardíaca congestiva y trastornos psíquicos.

En el beriberi seco, el niño está gordo, pero pálido, flácido, anáxico y disnéico; la frecuencia cardíaca es elevada y hay hepatomegalia.

En el beriberi húmedo, el niño está malnutrido, pálido, edematoso, disnéico y con taquicardia. La orina puede contener albúmina y cilindros. (40)

Deficiencia de Riboflavina.

Aparece estomatitis angular, lengua purpúrea, atrófia de las papilas de la lengua y seborrea nasolabial.

Hay lesiones oculares, conjuntivitis, fotofobia, lagrimeo, vascularización corneal.

Deficiencia de Niacina (Pelagra).

El cuadro consiste en anoréxia, laxitud, debilidad, sensación de ardor, entumecimiento y somnolencia, posteriormente hay dermatitis pelagrosa, lengua escarlata o rojo vivo,

(40) Kempe C. Henry, Diagnóstico y tratamiento pediátrico, Pág. 119.

fisuras o atrofia de las papilas de la lengua y nigmentación cutánea. en las superficies expuestas.

Entre los síntomas nerviosos destacan la depresión, desorientación, insomnio y los delirios. (41)

Deficiencia de Biotina.

Se presenta en las personas que consumen una dieta que incluye una gran cantidad de huevo crudo, pues en la clara se encuentra la avidina, antagonista de la biotina.

Los datos clínicos incluyen exantema eritematoso, queratoconjuntivitis, alopecia y acidosis metabólica. Las anomalías neurológicas van desde hipotonía discreta, irritabilidad y letargia hasta una ataxia franca. (42)

Deficiencia de Vitamina C (Escorbuto).

Aparecen síntomas inespecíficos antes de que se pongan de manifiesto cualesquiera de los signos y cambios físicos.

Es común la irritabilidad, debilidad y anorexia, así como la pérdida de peso e hiperestesia de las piernas particularmente.

Pueden ocurrir pequeñas o grandes hemorragias en cualquier parte del cuerpo, pero son más frecuentes en el periostio de los huesos largos, en particular de la parte inferior del

(41) Op. cit. Pág. 121.

(42) Nelson Waldo E., Op. cit., Págs. 153 - 154.

fémur y el extremo proximal de la tibia. También son frecuentes las hemorragias gingivales, así como las encías esponjosas, hemorragias linguales y conjuntivales. Petequias y equimosis. (43)

Deficiencia de Vitamina D (Raquitismo).

Además de la carencia de la vitamina D en la dieta y la falta de exposición a los rayos ultravioleta, existen diversos factores que pueden predisponer a la deficiencia de dicha vitamina. Es muy fácil que aparezca raquitismo o displasia epifisiaria durante los períodos de crecimiento rápido.

En el raquitismo se produce una alteración del desarrollo óseo debido al retraso o la supresión del crecimiento normal del cartílago epifisiario y del proceso de calcificación normal. Como resultado aparece una línea epifisiaria irregular y raída en el extremo de la diáfisis. Al fallar la mineralización de la matriz ósea y cartilaginosa en la zona preparada para la calcificación y depositarse material sin calcificar, se forma una zona ancha e irregular sin rigidez. Esta zona queda comprimida, produciendo un ensanchamiento en los extremos de los huesos, dando lugar al característico rosario raquítico, si continua este proceso la diáfisis pierde su rigidez, y el hueso cortical resultante cede fácilmente a las tensiones, lo que da lugar a deformi-

(43) Kempe C. H., Op. cit., Págs. 121 - 122.

dades y fracturas. (44)

Deficiencia de Vitamina K.

Provoca manifestaciones hemorrágicas. Su deficiencia en los niños suele deberse a una alteración de la absorción o utilización de las grasas o a la limitación de la síntesis intestinal.

Deficiencia de Yodo.

Se caracteriza por el aumento del tamaño de la glándula tiroides; también se cree que la ingestión excesiva de calcio o la deficiencia de vitamina A produce el Bocio.

El bocio ocasiona la compresión de órganos vecinos, trastornos en la deglución, respiración y fonación.

El hocio también se caracteriza por retraso mental grave, - sordomudez, displéjia espástica y estrabismo.

Deficiencia de Fluor.

Se presenta descalcificación de la porción mineral del diente, así mismo se presenta la caries dental, lo que se ve favorecido por la fermentación de los carbohidratos.

Deficiencia de Hierro.

Se presenta la reducción del número de glóbulos rojos circulantes o la disminución del contenido de su hemoglobina.

Existen diversas clases de anemia, entre ellas se encuentra la anemia por deficiencia de hierro. Los principales síntomas son: debilidad, fatiga, palpitaciones, dolor de cabeza, cansancio, palidez de conjuntivas, boca y lecho ungueal, uñas quebradizas en forma de cuchara, ardor en la lengua y puede llegar a perder sus papilas.

Deficiencia de Zinc.

Provoca alteraciones en el sistema inmunológico, por una función inadecuada de las células T y de la quimiotaxis, así como por atrofia del timo.

Los datos clínicos de esta deficiencia son: lesiones dérmicas acro-orificiales, diarrea, ausencia de aumento de peso y decaimiento, además cursan con infecciones frecuentes de tipo bacteriano. (45)

3.7.3 Consecuencias para la Salud del Preescolar.

La nutrición inadecuada tiene innumerables y muy variadas consecuencias, por ello es necesario considerar al individuo dentro de sus tres esferas.

El desarrollo del individuo está gobernado por leyes, sin -

(45) Kempe C.H. , Op. cit. Pág. 123.

embargo cada uno tiene un propio estilo de desarrollo, el cual se realiza siempre en etapas y cada una comprende necesidades propias que se deben satisfacer, conflictos específicos que es preciso resolver y determinadas habilidades que es vital que se adquieran.

Durante los primeros 5 años, el individuo es la víctima más notoria de los modos de vida poco propicios o totalmente adversos para la salud física y mental. La posibilidad de sobrevivencia depende de la capacidad de adaptación, que de modo transitorio o permanente implica el sacrificio de algunas funciones vitales o el agotamiento de reservas orgánicas de nutrimentos así como el deterioro de ciertos tejidos del cuerpo. (46)

Las características de la desnutrición durante los primeros años de vida son:

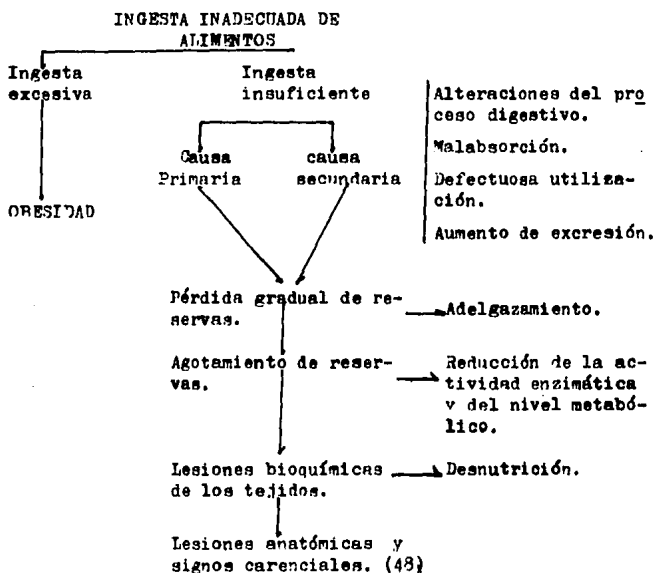
- Disminución de los niveles de actividad física.
- Velocidad subóptima de crecimiento.
- Grados diversos de disminución en la inmunocompetencia.
- Coefficientes elevados de morbilidad y mortalidad.

Estas alteraciones por lo regular aparecen en el orden citado. Todo esto trae como consecuencia la limitación de todo tipo de actividad metabólica, fisiológica y motora, intelectual, afectiva y social. (47)

- (46) Instituto Nacional de Nutrición, Cuaderno de Nutrición Vol. 8 No. 4 Julio-Agosto de 1939.
- (47) Instituto Nacional de Nutrición, Cuaderno de Nutrición Vol. 12 No. 5 , 1949.

3.3 Malnutrición y Nivel de Vida.

por malnutrición debe entenderse la inadecuada ingesta de alimentos, tanto cuantitativamente como cualitativa. La ingesta de alimentos puede ser en exceso o bien insuficiente lo que ocasiona obesidad o desnutrición respectivamente.; dichos estados de malnutrición ocasionan trastornos graves en el organismo.



(48) Espejo Solá J., Op. cit., Pág. 92.

- Delgado y Obeso: hay personas excedidas de peso, es decir, que acumulan energía en su cuerpo en forma de grasa. Estas personas no sólo satisfacen sus requerimientos, sino que exceden y traen consigo la energía sobrante, sin embargo, esto no significa que el individuo se encuentre del todo bien nutrido, ya que pueden ingerir demasiados carbohidratos los cuales proporcionan energía y no consumir proteínas o vitaminas que complementen su dieta, a la inversa, existen personas delgadas que se encuentran bien nutridas.

En todo esto, no solo la dieta influye, sino también la herencia, por la transmisión genética de la obesidad o de las personas delgadas; esto no significa que se herede la obesidad como tal, pero sí la constitución física.

Otro factor que influye notablemente es el metabolismo y la psicología, ya que los individuos con grados más altos de metabolismo tienen menor probabilidad de aumentar de peso y las personas que cuidan su peso se apoyan en su habilidad de autocontrol. (49)

3.8.1 Influencia del Nivel de Vida en la Dieta.

Se estima que más de la mitad de la población actual del mundo sufre desnutrición. En México la disponibilidad de los alimentos no es adecuada para la mayor parte de la población.

(49) Op. cit., Págs. 123 - 124.

Existe una diversidad socioeconómica de la población, la -
cual se divide en varios estratos, con grandes diferencias
entre ellos.

Según Adolfo Chávez, es en la siguiente forma:

- Población Marginal, llamada así porque se encuentra prácticamente al margen de la economía y de la cultura de la nación; tiene hábitos alimenticios que corresponden a la era prehispánica y el maíz proporciona 60 a 80% de las calorías totales de la dieta, la cual se complementa con frijol, chile, pulque, verduras, frutas y eventualmente con carne y trigo.

Este tipo de población se estima que forma la tercera -
parte de la población del país.

- Clase Baja, popular o proletaria, esta consume una dieta semejante a la anterior, pero en la cual se incluyen además alimentos como la leche y pan en el desayuno, una pequeña porción de carne en la comida y por la noche se repitén los alimentos del desayuno o la comida, aunque en menor cantidad.

Este grupo comprende la mitad de la población del país.

- Finalmente, tan solo un 20% de la población constituye el tercer grupo, que consume los alimentos de alto valor nutricional y al hacerlo en exceso eleva los promedios -

de consumo, creando con esto la impresión de que la -
alimentación de la población es menos deficiente. (50)

3.8.1.1 La Dieta Familiar en la Comunidad Rural.

Las costumbres y hábitos alimenticios varían de un conglomerado a otro, debido a que cada uno en su evolución crea un sistema complejo de normas de conducta. Los individuos situados dentro de una cierta cultura responde a las presiones de la conducta sancionada por su sociedad, eligiendo, - consumiendo y utilizando los alimentos puestos a su disposición.

La dieta en la comunidad rural se ve claramente influida por sus costumbres, pues de ellos depende la elección, consumo y preparación de los alimentos. Aprovechan los recursos naturales presentes en la comunidad, tales como hierbas y algunos insectos o gusanos, con lo cual consumen vitaminas y minerales, sin embargo, el uso de estos alimentos se lleva a cabo por su disponibilidad y no por su valor nutritivo.

La disponibilidad de algunos alimentos es escasa, por su - elevado costo, lo que dificulta su consumo.

Dentro de una misma comunidad o grupo étnico, no todos los habitantes comen lo mismo, se forman subgrupos con diferentes hábitos alimenticios, lo cual se presenta por la intro-

ducción de nuevos patrones de consumo, los cuales comunmente se etiquetan como "modernidad", pero estos tienden a ofrecer una alimentación de menor calidad, proporcionando alimentos que dan "prestigio" pero una inadecuada cantidad de nutrimentos.

3.8.1.2 Presupuesto Familiar.

Es un factor fundamental, pues de ello depende la obtención de alimentos no disponibles en la comunidad. En la población rural, los ingresos con los que cuenta la familia son escasos, por dedicarse a labores mal remuneradas, lo cual repercute en el poder adquisitivo de productos básicos para la alimentación y por lo tanto en el estado nutricional de todos los miembros de la familia.

3.8.1.3 Adquisición del Alimento.

Se encuentra determinada directamente por la disponibilidad del alimento y por su valor económico.

En poblaciones rurales, los alimentos básicos suelen ser escasos y no se producen en la región; la escasez de alimentos básicos propicia un costo elevado, el cual, dificulta el acceso de la población a ellos, teniendo que adecuar su alimentación a los recursos naturales con que se cuenta en la región.

Una de las situaciones que se observan con frecuencia es la importancia que se le dá al consumir una dieta adecuada, - pues algunos habitantes a pesar de contar con los recursos económicos suficientes para adquirir alimentos de buena calidad, destinan estos recursos a la compra de objetos que les son necesarios para el hogar o trabajo dejando en un - segundo o tercer término su alimentación. (51)

3.9 La Dieta del Preescolar.

En el aspecto económico no difiere notablemente a la del adulto, ya que la dieta del niño debe incluir más alimentos de alto valor biológico y estos son los que tienen un costo mayor.

En la etapa preescolar el niño debe familiarizarse en forma gradual con otras consistencias suaves, ásperas, etc. para ejercitar su masticación.

Los alimentos se le deben preparar en forma sencilla. El horario y el tiempo que se dedica a las comidas se relaciona directamente con el volumen y peso de cada comida, el cual no debe exceder de 240 gramos.

El preescolar debe consumir una dieta que cubra las leyes de la alimentación para que esta le aporte la energía y nutrientes necesarios para favorecer el crecimiento y desarrollo.

(51) Instituto Nacional de la Nutrición, Revista No. 10 ,
Págs. 7 - 12.

Existe una diversidad en las necesidades de energía en los niños de acuerdo a su edad y condiciones en que se encuentre.

El promedio de gasto de energía que se ha comprobado en niños de 1 a 5 años de edad es de 100 kilocalorías por kilogramo de peso. La distribución de kilocalorías en una dieta bien equilibrada de tipo medio es de 15% de Proteínas, 35% de grasas y 50% de carbohidratos.

Los requerimientos diarios de nutrientes en el preescolar son :

EDAD	CARBOHIDRATOS	PROTEINAS	GRASAS
1	140 g.	24 g.	39 g.
1.5	157 g.	25 g.	44 g.
2	171 g.	26 g.	47 g.
3	193 g.	28 g.	52 g.
4	209 g.	30 g.	57 g.
5	223 g.	32 g.	61 g.

MINERALES	E D A D	
	1-3	4-6
Calcio	800mg.	800 mg.
Fósforo	800mg.	800 mg.
Magnesio	150mg.	200 mg.
Hierro	15mg.	10 mg.
Zinc	10mg.	10 mg.
Yodo	70mp.	90 mg.

+ The National Research Council. Recommended dietary allowances. 9a. ed. Nac. Ac. Scs. Washington, 1980. (52)

VITAMINAS	E D A D	
	1 - 3	4 - 6
Vitamina A	2000 U.I.	2500 U.I.
Vitamina D	400 U.I.	400 U.I.
Vitamina E	7 U.I.	9 U.I.
Vitamina C	40 mg.	40 mg.
Tiamina	0.7 mg.	0.9 mg.
Riboflavina	0.8 mg.	1.1 mg.
Niacina	9 mg.	12 mg.
Vitamina B ₆	0.6 mg.	0.9 mg.
Vitamina B ₁₂	1 mcg.	1.5 mcg.

+ Raciones dietéticas diarias recomendadas por la Oficina de Alimentación y Nutrición de la Academia Nacional de Ciencias y el Consejo Nacional de Investigación. (53)

Tomando en cuenta los requerimientos de los preescolares se han formulado listas de alimentos en donde la distribución de carbohidratos provee del 58% de energía, las proteínas el 12% y las grasas el 30%, lo que da un "margen de seguridad" al presentarse un consumo reducido de alimento por el niño. (54)

(53) Mitchel Helen S., Nutrición y Dieta, Pág. 164.

(54) Ramos Galván, Op. cit., Pág. 679.

3.9.1 Factores que condicionan los requerimientos del Preescolar.

El estado nutricional no depende únicamente de la alimentación diaria, sino también de que sus requerimientos nutricionales sean los que corresponden a su edad, peso, talla, estado fisiológico, ambiente y actividad física.

En el preescolar es de suma importancia el tomar en cuenta dichos factores, pues con el desarrollo de las actividades motoras aumenta su actividad física y por lo tanto sus requerimientos.

3.9.2 Factores que condicionan la alimentación diaria del Preescolar.

Se encuentra condicionada directamente por los hábitos de selección de alimentos de la familia, lo cual depende de las costumbres que se tienen, así como de la comunidad a la que pertenece.

De la misma forma depende de la disponibilidad y acceso de alimentos en la región. (55)

(55) Lowenberg Wilson, Los alimentos y el hombre, Pág. 93.

4. CRECIMIENTO.

Es un proceso que esta determinado por diversos factores, se inicia con la concepción y continúa durante toda la vida del ser humano.

El crecimiento se define como " el aumento en el número y tamaño de las células, lo que da lugar al incremento de la masa viviente". (56)

Este proceso se logra por la multiplicación celular y la incorporación de materia, principalmente de proteínas; la multiplicación incluye los procesos de división, proliferación, y diferenciación celular que transforman a las células primitivas en células de elevado funcionamiento.

El crecimiento no implica unicamente el aumento de tamaño -- del cuerpo sino también el de órganos y tejidos.

Fases del Crecimiento normal:

- Hiperplasia : se presenta una acelerada división celular en la que no se altera el tamaño de la célula.
- Hipertrófia : existe un aumento en el tamaño de la célula acompañado de un retraso en la división celular. El aumento de tamaño de la célula se debe al incremento del contenido proteínico.

- Terminación de la división celular; con la terminación de la división celular, las células individuales siguen creciendo y aumentando su contenido proteínico.
- Terminación del crecimiento: este se dá en la madurez, - cuando la síntesis de proteínas y su degradación llegan a un equilibrio. (57)

4.1 Tipos de Crecimiento.

Cada tejido tiene un momento particular para obtener los logros máximos en el crecimiento, desarrollo y madurez.

4.1.1 Crecimiento Neural.

Es rápido al principio y lento después, lo cual se observa siguiendo los cambios que sufre el perímetro cefálico como consecuencia del crecimiento cerebral.

En el recién nacido el perímetro cefálico es de 35 cm. aproximadamente, y al año de edad es de 45 cm. para finalmente, en la edad adulta alcanzar 55 cm. , lo que nos indica la - velocidad acelerada durante los primeros años y disminuir posteriormente, de forma tal que a los seis años el tejido nervioso alcanza ya el 90 % de su crecimiento total.

Este tipo de crecimiento es común para el cerebro, durama-

(57) Linnea Anderson, Op. cit., Pág. 316.

dre, aparato óptico, médula espinal, región etmoidal y cavidades nasales.

4.1.2 Crecimiento Genital.

Es lento al principio y rápido en los años postescolares, - por lo que entre los ocho y doce años el crecimiento es unas del 10 % de la masa que tendrá en el adulto. Este tipo de crecimiento corresponde a testículos, ovarios, epidídimo, útero, próstata, uretra y vesículas seminales.

4.1.3 Crecimiento Linfático.

Es rápido durante los primeros años de vida; de tal forma - que a los seis años se tiene una masa superior a la del adulto (120-130 %) y después sufre una involución gradual. Este crecimiento corresponde a ganglios linfáticos, amígdalas, - adenoides, timo y folículos esplénicos.

4.1.4 Crecimiento General.

Es progresivo de la etapa fetal a los 20 años con periodos de crecimiento acelerado en la vida intrauterina, primeros años y en la nubertad. De esta manera crece el cuerpo como un todo : aparato respiratorio, digestivo, riñones, hígado, bazo, aorta, musculatura estriada, esqueleto y corazón. (58)

(58) Palacios , Op. cit. , Págs. 31-32.

4.2 Evaluación del Crecimiento.

Cada individuo tiene características genéticas variables lo que determina en cierta forma el grado de crecimiento que alcanza; así mismo los factores ambientales, como el estado nutricional del sujeto serán determinantes.

El individuo transcurre por un "canal" de crecimiento del cual puede desviarse y llegar hasta la enfermedad.

La evaluación del crecimiento es de suma importancia, pues a través de ello se puede determinar el avance que el individuo presenta o bien detectar algunas anomalías del crecimiento. (59)

4.2.1 Antropometría.

Es la técnica utilizada para medir las dimensiones físicas del cuerpo humano, relacionadas con la edad, lo que permite evaluar el crecimiento y conocer su estado nutricional.

Quando la toma de medidas antropométricas es periódica permite detectar retrasos en el crecimiento y averiguar a tiempo el factor que lo causa. (60)

(59) Martínez R., La Salud del Niño y el Adolescente, Pág. 47.

(60) Kumate Rodríguez J. Manual para la vigilancia y el control del Estado Nutricional del grupo Materno Infantil, Pág. 4.

Los parámetros de mayor utilidad y factibilidad para evaluar el crecimiento son :

- Peso por edad y sexo, es el índice más usado, por indicar el crecimiento físico.
- Talla por edad y sexo, es el mejor indicador del crecimiento del esqueleto.
- Perímetro cefálico, circunferencia cefálica, es indicador del crecimiento del cráneo.
- Peso por talla, es el mejor indicador del desarrollo físico. (61)

4.2.1.1 Perímetro Cefálico.

Es un indicador del crecimiento del cráneo, el cual depende a su vez de la masa encefálica, pero sin relación con la capacidad intelectual.

4.2.1.2 Peso.

Esta medida varía con todos los tejidos corporales incluyendo el tejido edinoso y el agua corporal. De forma tal, que el edema o el depósito excesivo de grasa son condiciones que contribuyen al aumento de peso corporal.

Para una valoración adecuada del peso es preciso tomar en cuenta su edad y estatura, pues debe existir una relación entre ellas.

4.2.1.3 Talla

Es la medición del crecimiento lineal y refleja principalmente el aumento longitudinal del esqueleto, con nequeñas contribuciones de tejido entre las vértebras y entre los huesos largos.

Esta medición se basa en el tamaño real del individuo en relación con su edad y sexo. (62)

4.2.1.4 Relación Peso - Estatura.

Se presentan patrones de estatura para una edad determinada así como, de peso para una estatura dada, estos son instrumentos que permiten situar al individuo entre la medida normal o promedio en relación con un grupo de la población con características semejantes. Su valor en la niñez aumenta si se toman medidas en intervalos de tiempo constantes de manera que pueda observarse si el niño se mantiene dentro del canal de crecimiento que se ha marcado para su grupo de edad.

Los patrones de peso y estatura se han establecido para ambos sexos y las variaciones se han determinado de acuerdo a lo observado en un grupo determinado de la población. Sin embargo, la evaluación del individuo debe tomar en cuenta el crecimiento global como una combinación de diferentes -

(62) Beal Virginia, Nutrición en el ciclo de vida, -
 Págs. 40-44.

tasas de crecimiento tisular y que cada una es exclusiva -
del individuo. (63)

Se lleva a cabo la representación gráfica de estos parámetros, lo que permite observar el nivel de crecimiento que ha alcanzado el individuo. Para valorar adecuadamente el peso o la talla de un niño no se puede llevar a cabo por separado más daría datos erróneos, por tal motivo generalmente se grafican ambos en tablas que contienen los parámetros de edad, sexo y talla-peso, pero debe recordarse que cada individuo mantiene su propio patrón de crecimiento.

Las tablas o gráficas para el registro de mediciones tienen como propósito el mantener objetivamente la evolución del peso y estatura de los niños y dar a conocer su estado nutricional. (64)

4.3 Curvas de Crecimiento : Velocidad y Distancia.

Al medir el crecimiento lineal del individuo periódicamente y expresar las medidas como el porcentaje del crecimiento total, da como resultado una curva que pone de manifiesto dos períodos de crecimiento rápido separados por uno lento .

(63) Op. cit., Págs. 53-55.

(64) E.H. Watson, Crecimiento y Desarrollo del niño, -
págs. 76-86.

Cuando se grafican los incrementos estaturales en períodos específicos de tiempo se observa que el primer año se crece a gran velocidad para sufrir una desaceleración progresiva, de tal forma que de los 3 a 4 años se hace prácticamente estable para nuevamente acelerarse en la pubertad.

La curva de velocidad permite apreciar con mayor veracidad el patrón de crecimiento de cada individuo y las variaciones que presenta en las diferentes etapas de la infancia.

En el ser humano el máximo crecimiento corporal se logra durante la vida intrauterina. Durante el primer año se estima que el crecimiento estatural se incrementa de 20 a 25 cm., de 10 a 13 cm. en el segundo y tercer año. La etapa de crecimiento lento va del tercer año hasta antes de la pubertad donde se calcula un incremento de 0.5 cm. mensuales, por lo que se calcula que el incremento anual es de 5 a 7 cm. En la pubertad se presenta una nueva aceleración, lo que comprende el segundo período de crecimiento rápido el cual termina con la etapa adulta. (65)

4.4 Factores Condicionantes del Crecimiento y Desarrollo.

Factores genéticos.

Para que se presente un crecimiento normal se requiere de los factores genéticos, los cuales constituyen la información que el individuo recibe de sus progenitores y su acción determinará las características y cualidades que en esta área alcanzará el individuo en su vida adulta. El potencial que pueda alcanzar en su expresión somática y funcional está condicionada a su vez por factores ambientales y neuroendócrinos. (66)

Factores Neuroendócrinos.

La influencia hormonal en el crecimiento y desarrollo es dependiente de su capacidad para promover la síntesis de proteínas, el proceso de multiplicación y diferenciación celular. Algunas hormonas guardan estrecha relación y dependencia con el sistema nervioso central en particular con el hipotálamo. De tal forma tenemos que los andrógenos testiculares durante la vida fetal son de gran importancia para el crecimiento, en la etapa neonatal y los dos primeros años de vida es la hormona tiroidea, en la edad preescolar y escolar es la hormona del crecimiento y las hormonas sexuales en la pubertad.

(66) Martínez R., Op. cit., Pág. 95.

Factores Ambientales.

El ser humano crece dentro de un medio que varía de un individuo a otro y que afecta los potenciales que tiene al nacer. De tal forma que el desarrollo de esos potenciales se ve determinado por su capacidad de adaptación al medio ambiente y lograr un equilibrio. Las variables ambientales son :

- Factores físico - químicos: son los elementos que rodean al individuo como el clima, temperatura, nutrición, drogas y radiaciones.
- Factores biológicos: incluye todos los seres vivientes - vegetales y animales que conviven diariamente con el individuo.
- Factores psico - culturales: la actitud hacia el grupo en que vive, así como la cultura de la comunidad en que crece son de suma importancia, pues de ello dependerán las oportunidades que éste tenga para su desarrollo físico y mental. (67)

4.4.1 Relación entre la Nutrición, el Crecimiento y el Desarrollo.

Un factor ambiental indispensable en el crecimiento y desarrollo es el alimento el cual proporciona los nutrimentos -

(67) Palacios , Ob. cit., Págs. 34 - 35.

necesarios. Se considera indispensable por lo menos durante la lactancia y la infancia, por ser una parte integral del crecimiento y desarrollo psicosocial. Por lo tanto en un ambiente que ofrezca pocos alimentos o alimentos con poco valor nutricional provoca una nutrición deficiente que puede impedir que un individuo alcance todo su potencial genético, no sólo en la fuerza y crecimiento físico, sino también, en el desarrollo cognoscitivo. (68)

(68) Linea Anderson, Op. cit., Pág. 315.

5. DESARROLLO

Es el perfeccionamiento de funciones y adquisición de nuevas destrezas que permiten al individuo adaptarse al medio ambiente y desempeñar su actividad creadora.

Para su estudio el Desarrollo se a dividido en cuatro áreas :

- Desarrollo Motor : con la maduración del sistema nervioso y la mielinización de la médula, la cual tiene una dirección cefalocaudal, se origina un orden en el desarrollo del cuerpo de tal forma que los movimientos se van diferenciando y coordinando y la respuesta generalizada y global de los primeros meses se va haciendo más específica, adquiriendo un control mayor de los músculos del cuerpo.

La coordinación de movimientos musculares se establece en el siguiente orden: boca, cuello, extremidades superiores, tronco y extremidades inferiores.

- Desarrollo del Lenguaje : existe un potencial heredado, pero se requiere de maduración y aprendizaje mediante una interacción continua con la madre, la familia y la sociedad.

El lenguaje se inicia cuando el encéfalo a madurado ya en las dos terceras partes de su tamaño.

Desde los primeros meses de vida aparecen antecedentes del lenguaje emitidos como respuesta a la voz de la madre, lo cual es un estímulo permanente y adecuado para el desarrollo.

El lenguaje articulado inicia con las representaciones mentales del mundo exterior.

- Desarrollo Adaptativo : progresivamente el niño va asimilando experiencias en el contacto con el medio ambiente que lo rodea, desarrolla percepciones y coordina acciones adaptándose así al medio, esto a través de mecanismos de asimilación y acomodación.

Al principio el niño imita actos físicos, después reproduce y finalmente logra resolver problemas.

- Desarrollo Personal y Social : el niño se desarrolla dentro de un ambiente social, donde se forma su personalidad, como un proceso donde adquiere la conciencia del "yo" como un ser individual, y por lo tanto encuentra su identidad ubicándose en la realidad y se capacita para controlar sus instintos y las reglas o normas paternas que son internalizadas.

Con la evolución del desarrollo personal y social se observan sentimientos y actitudes que se manifiestan en algunas etapas del desarrollo y establece las bases para un

sentimiento posterior de identidad. (69)

5.1 Teorías del Desarrollo.

Existen dos clases de teorías del desarrollo infantil, las Reactivas y las Estructurales.

Teorías Reactivas.

Estas postulan que la mente del niño es al inicio una hoja en blanco y que él va reaccionando ante el medio ambiente.

Entre los principales ejemplos de esta perspectiva figuran la Teoría de Estímulo-Respuesta, las Teorías del Aprendizaje, la Teoría del Condicionamiento Clásico y el Operante.

Teorías Estructurales.

Sostienen que existe una capacidad de origen genético en la adquisición de patrones o sistemas de conducta y que desde el inicio el niño actúa sobre su medio.

Entre las principales teorías Estructurales figuran las de Bowlby, Freud, Erickson y Piaget.

El concepto de estadio es importante en estas teorías, ya que permite analizar el comportamiento como fundamento del-

(69) R. Martínez, Op. cit., Págs. 81 - 87.

análisis y comprensión posterior. El criterio basado en estadios o etapas incluye :

- Una etapa es un todo y no únicamente la yuxtaposición de partes. Este concepto por etapas significa que los rasgos de conducta poseen cierto grado de estabilidad y autonomía.
- Hay una secuencia constante entre las etapas.
- Existen líneas múltiples en la aparición de cada etapa pero cada una tiene su propio ritmo de desarrollo, dando origen a un organismo de niveles múltiples en todo momento.
- Cada etapa se sobrepone a la anterior, pues las estructuras construidas en determinada edad se integran a las que anteceden.
- El cambio no es únicamente cuantitativo sino cualitativo.
- Cada etapa avanza aumentando su complejidad estructural, de un estado de relativa globalidad a otro de creciente diferenciación e integración.
- Los factores biogénéticos, ambientales, experienciales y psíquicos facilitan y garantizan el proceso evolutivo y de adaptación.
- Se presentan períodos críticos en los que las condiciones son favorables para adquirir importantes funciones normales como son el apego, identidad sexual y lenguaje.

Entre las teorías Estructurales destacan las de Erickson, Piaget y Freud, las cuales contemplan las siguientes etapas :

	E T A P A	E D A D
FREUD	Etapa Oral.	0 a 2 años.
	Etapa Anal.	2 a 3 años.
	Etapa Fálica (Genitalidad - Infantil).	3 a 5 años.
	Etapa Edípica.	5 a 6 años.
	Etapa de Latencia.	6 a 10 años.
	Etapa Genital.	11 a 13 años.
ERIKSON	Confianza o Desconfianza.	Recién nacido a 1 año.
	Autonomía o Duda y Vergüenza.	1 a 3 años.
	Iniciativa o Culpa.	3 a 6 años.
	Industriocidad o Inferioridad.	6 a 12 años.
	(Continúan las propias de la adolescencia y edad adulta)	
PIAGET	Sensorial y Motora.	Recién nacido a los 2 años.
	Preoperacional.	2 a 7 años.
	Operaciones Concretas.	7 a 11 años.
	Operaciones Formales.	12 a 15 años.(70)

5.2 El niño de 1 año.

El niño de un año se encuentra en una etapa intermedia de desarrollo pues las habilidades que empieza a adquirir durante los primeros doce meses de vida aún deben ser perfeccionadas y terminar de definirse aproximadamente al año y medio de vida.

5.2.1 Desarrollo Motor.

El gateo sobre manos y rodillas o en plés, es una locomoción que demuestra que el niño se prepara para la postura erguida. Puede sostenerse de pie e incluso inicia a desplazarse en la postura erguida con ayuda de alguna persona o bien sosteniéndose de paredes y barandales, sin embargo, tiende a perder el equilibrio.

La prensión fina se ha desarrollado lo suficiente como para poder tomar las cosas y soltarlas o lanzarlas.

5.2.2 Desarrollo Adaptativo.

Inicia la apreciación de la forma y número, así como de la orientación manual, lo que le permite introducir objetos más pequeños y de forma diferente en objetos de mayor tamaño, - así mismo inicia la construcción de "torres", poniendo un objeto sobre otro. Su conducta adaptativa refleja su interés por imitar, las situaciones que observa a su alrededor; se inicia el juego social.

5.2.3 Desarrollo del Lenguaje.

Manifiesta un alto grado de reciprocidad social, por lo que escucha con atención y repite algunas palabras bajo la influencia de la repetición e imitación. Coordina algunas palabras con las acciones. Utiliza sus nuevas palabras como una forma de atraer la atención o bien para socializar.

5.2.4 Desarrollo Personal y Social.

Cuenta con un lugar importante dentro de la familia y puede ser el centro de atención de la misma. Comienza a sentir su identidad lo que posteriormente dará forma a su personalidad. Así mismo es capaz de sentir miedo, cólera, afecto, celos, ansiedad y simpatía. De la misma forma puede percibir las emociones de los demás y refleja una creciente capacidad de influir sobre estas emociones o adaptarse a ellas.

A pasado a ser un ser más sociable por lo que adopta una actitud sociable o bien recurre a las vocalizaciones para atraer la atención. (71)

5.3 El niño de 1 año 6 meses.

Se presentan progresos sumamente importantes en el control general del cuerpo, los cuales se pueden considerar mucho más evidentes que los que ocurren en el desarrollo Adaptati

(71) Arnold Gesell, El niño de 1 a 4 años, Págs. 55 - 67.

vo y Social. Este es uno de los períodos menos comprendidos del desarrollo infantil inicial, pues constituyen una transición de la infancia a un estado maduro.

5.3.1 Desarrollo Motor.

A los dieciocho meses el niño logra un mayor dominio sobre sus piernas, ahora puede desplazarse con mayor soltura, aunque todavía no logra correr. Es capaz de sentarse en una silla pequeña o bien trepar en una silla de adulto. Con ayuda puede subir escaleras y bajarlas sólo, ya sea sentándose en los escalones, de espaldas o bien gateando hacia atrás. Puede caminar y jalar algún objeto o juguete.

Su capacidad para prensar ha mejorado aunque requiere de varios intentos para construir una torre de tres objetos.

Tiene mayor soltura en los movimientos de los brazos, por lo que le es más fácil hojear un libro, así mismo, su movimiento extensor le permite arrojar los objetos y no soltarlos simplemente.

5.3.2 Desarrollo Adaptativo.

Tiene un discernimiento espontáneo elemental, por lo que ahora reconoce algunas formas del medio físico que lo rodea, lo cual, al año de edad todavía no conocía y le llamaba la atención ahora son cosas que él reconoce y sabe en donde se encuentran.

Es capaz de señalar los dibujos que se le nombren y de señalar algunas partes de su cuerpo, por lo que se dice que la percepción de las cosas se halla más individualizada.

Le gusta reunir varios objetos, pues ahora le interesa el "mucho" y el "más", por lo que entre más objetos logre reunir y almacenar mejor es su juego. El niño no sabe contar pero se interesa en el conjunto, lo cual es un requisito evolutivo de las matemáticas.

Su madurez percentual se refleja en la forma que señala su comportamiento, pues frecuentemente reacciona en función de la situación en acciones delineadas. De tal forma que tiene un interés espontáneo por completar las acciones que inicia lo cual señala una importante etapa de desarrollo.

5.3.3 Desarrollo del Lenguaje.

El lenguaje abarca la comprensión como la comunicación. No tiene un vocabulario muy amplio (aproximadamente 10 palabras) sin embargo, su habla es lo bastante articulada. Utiliza ademanes junto con las palabras para comunicarse. Comprende y responde a algunas ordenes; las palabras recientes no le causan dificultades pues distingue solo parcialmente entre el mismo y las cosas que le interesan, por lo que las expresiones nuevas son tomadas unicamente como auxiliares.

5.3.4 Desarrollo Personal y Social.

Se inicia el sentido de posesión, porque ahora distingue entre el mío, el tú y el yo. Estas distinciones son elementales. Sus juegos son espontáneos y ensimismados aunque puede llevar a cabo el juego social.

El temperamento y su experiencia actual influyen en forma notable para la aceptación y adaptación de nuevas situaciones sociales, por lo que el niño tiende a resistirse a los cambios de rutina y a todo lo que signifique una transición brusca. Se aferra mentalmente a sus bienes materiales, debido a que la percepción, aunque ha evolucionado aún no le permite desenvolverse socialmente en una forma completa, lo que lo hace reaccionar con una actitud autoconservadora.

El egocentrismo es una conducta que revela la inmadurez social del niño de esta edad, pero sin embargo, es una condición normal del desarrollo.

La negatividad propia del niño, se ha tomado en algunos casos como un carácter contradictor, pero es algo más que una emoción, es un rasgo de la evolución presente en el individuo.

Aún no muestra control de esfínteres, pero es capaz de avisar después del hecho, lo cual suele propiciar un sentimiento de culpa; es posible que a partir de esta edad empiece a dar aviso de las evacuaciones antes de realizarlas.

Se encuentra sumergido en sí mismo, pues no ve a los demás - individuos, pero personifica las situaciones que observa con mayor dramatismo y perfeccionismo. Al realizar estas imitaciones las construcciones perceptuales y emocionales hacen que los seres que viven en su mundo sean menos aislados, con lo que tiende a disminuir su egocentrismo. (72)

5.4 El niño de 2 años.

El proceso evolutivo es importante pues ahora el niño empieza a dar señales de que se está convirtiendo en un ser pensante.

Su vida emocional posee gran complejidad, profundidad y sensibilidad. Su personalidad está empezando a adquirir orientaciones difíciles cuando la capacidad motora aún es un tanto inmadura.

5.4.1 Desarrollo Motor.

Se dice que tiene mentalidad motriz, pues se deleita enormemente con la actividad motriz gruesa. Tiene rodillas y tobillos más flexibles, mejor equilibrio lo que le permite correr, subir y bajar escalones utilizando los dos pies, puede saltar y patear.

Expresa sus emociones de alegría realizando una gran variedad de movimientos, baila, salta, aplaude y ríe.

(72) Op. cit., Págs. 76 - 82.

La musculatura oral a madurado lo que le permite masticar libremente.

El control manual a madurado, tiene mayor perfección para agarrar y soltar las cosas. La coordinación motora se perfecciona, por lo que puede ensartar cuentas, sostener un vaso sin derramar su contenido y llevarse una cuchara a la boca. Estas son algunas actividades motoras que permiten al niño de dos años introducirse en los patrones culturales del hogar.

5.4.2 Desarrollo Adaptativo.

Existe un discernimiento más fino, lo cual se refleja en su conducta perceptual e imitativa, reconoce algunas figuras y entre el blanco y el negro, pudiendo en ocasiones nombrar algunos otros colores; tiene sentido de la unidad como algo que se opone a "muchos".

Aún no logra aislar completamente la acción de la palabra por lo que tiende a realizar lo que está diciendo, debido a que existe una estrecha relación entre el desarrollo mental y motor.

Es incapaz de doblar y pegar, lo que manifiesta su carencia de imaginación directriz, pues todavía no es capaz de mover las manos libremente en distintas direcciones.

Empieza a imitar trazos horizontales, así como la construcción de trenes, lo que significa la misma dificultad que se tenía a los 18 meses para construir torres, pues aún se requiere de una mayor maduración para obtener la precisión y coordinación para llevarlo a cabo en forma exacta.

5.4.3 Desarrollo del Lenguaje.

El niño cuenta ya con una gran cantidad de palabras, pudiendo poseer hasta mil palabras, pero en algunos casos solo serán unas cuantas.

El lenguaje se encuentra articulado y solo en algunas ocasiones se utilizará el lenguaje desarticulado o indefinible de los meses anteriores. El total de palabras varía de un niño a otro, sin embargo del total de palabras que maneje el niño solo unas cuantas tienen un verdadero significado para él, en tanto que las demás solo serán sonidos nuevos que cumplen una función la de formar o completar una oración. Predominan los nombres de cosas, personas o situaciones. Utiliza los pronombres mío, tú y yo en forma más adecuada pues ya no es tan absolutista.

Gusta de patrones sonoros y se satisface al escucharlos, tanto por sus razones sonoras como por el lenguaje.

Cuenta sus propias experiencias, pero sin usar un tiempo pretérito definido. Su comprensión no depende del vocabula-

rio, sino de su madurez neuromotriz, que es la que le dará a las palabras el sentido preciso.

Inicia un juicio de discrepancia con lo cual niega las palabras u objetos que no coinciden, por lo que se dice que a esta edad el niño ha empezado a negar en un plano elevado de la lógica.

5.4.4 Desarrollo Personal y Social.

Todavía es egocéntrico, pudiendo parecer más egoísta que en los meses anteriores. Ahora distingue en forma más clara su imagen ante los demás como parte de sí mismo, también distingue a la madre más claramente aunque todavía la ve como parte de sí mismo y le proporciona objetos en forma más social. Sus contactos sociales son mínimos y se limitan al contacto físico, por lo regular juega sólo.

Empieza a ayudar a vestirse y desvestirse. Utiliza la cuchara casi sin derramar el contenido. Controla esfínteres y empieza a distinguir entre la función vesical e intestinal.

Tiene conciencia del grupo familiar, obedece, demuestra cariño espontáneamente, muestra simpatía, compasión, modestia y vergüenza, así como signos de posesión ante objetos y personas. Da muestras de culpabilidad al ocurrir algún accidente, pero tiende a dramatizar las situaciones. Pero aún esta mínima culpabilidad que pudiera sentir puede provocar alte-

raciones en su personalidad cuando se desarrolla en un medio de disciplina excesiva.

Puede presentar pereza ante diversas situaciones, cuando los estímulos son nobres, lo que puede deberse a un negativismo protector que cumple una función evolutiva.

Se encuentra en un momento de transición de una etapa presocial a una más social, en la que todavía él no ha alcanzado a distinguirse de los demás. (73)

5.5 El niño de 3 años.

Los tres años son decisivos en el desarrollo del niño pues es el camino ascendente para el inicio de su socialización en un medio con niños de su edad.

Sus habilidades motoras han avanzado enormemente, así como su lenguaje. Ahora es más consciente de sí mismo como persona que vive y se desenvuelve entre los individuos.

5.5.1 Desarrollo Motor.

Gusta de la actividad motriz gruesa, pero también se entretiene con juegos sedentarios en los que se le presente algún problema que tenga que resolver. Posee una manipulación más fina; puede realizar trazos con mayor soltura, lo que -

(73) Op. cit., Págs. 91 - 100.

demuestra un mayor discernimiento motor, lo mismo sucede - en la construcción de torres donde tiene mayor control. Tiene control en lo que se refiere a lo vertical y horizontal, sin embargo, ahora se le presenta una nueva dificultad las construcciones oblicuas, para lo cual todavía no logra el control por falta de maduración neuromotora para el movimiento oblicuo.

Tiene mayor control en sus movimientos al correr o caminar, sube escaleras alternando los pies, puede saltar y pedalear, todo lo cual se debe a su mayor equilibrio y el progreso cefalocaudal.

5.5.2 Desarrollo Adaptativo.

Sus discriminaciones son más numerosas. La coordinación motora es superior, por lo que tiene un nuevo sentido del orden y arreglo de las cosas, por lo tanto tiende a acomodarlas de acuerdo a un orden, pues tiene sentido de la forma.

" Su percepción de la forma y de las relaciones espaciales dependen todavía en gran medida de las adaptaciones posturales y manuales gruesas. Sus estímulos visomotores más finos no son todavía lo bastante fuertes para permitirle copiar un modelo ". (74)

(74) Op. cit., Pág. 116.

Para reproducir un modelo es necesario verlo y ver como se construye y solo así logrará realizarlo. Tiene tendencia - marcada hacia la clasificación perceptual.

Se adapta fácilmente a lo que se le dice, lo que marca su - madurez psicológica.

5.5.3 Desarrollo del Lenguaje.

Utiliza las palabras para designar conceptos e ideas así co - mo relaciones; el vocabulario aumenta notablemente, sin em - bargo, las palabras se encuentran en un grado de desarrollo desigual pues algunas solo se encuentran sometidas a prueba otras tienen un valor musical y otras tienen un significado preciso.

Durante sus juegos imitativos el niño pondra en juego su vo - cabulario con lo que logra la maduración y comprensión de las palabras al realizar el personaje de diversas figuras - en una misma escena, todo lo cual es un mecanismo evolutivo para alcanzar el habla y precisar las palabras.

5.5.4 Desarrollo Personal y Social.

Tiene una mayor capacidad para adaptarse a una situación so - cial. Es capaz de renunciar a un placer inmediato si sabe - que tendrá una recompensa a corto plazo; así mismo colabora en la realización de una tarea. Utiliza palabras para expre - sar sus sentimientos o problemas.

Pone atención en las indicaciones que se le dan y las realiza por lo que ahora desarrolle actividades sencillas en el hogar. Tiene cierto sentido del yo y del lugar que ocupa - dentro de la familia.

Su noción del yo, aún se encuentra un tanto fragmentada, - puede mostrarse sociable ante la madre y tener arranques - violentos contra objetos, e incluso sentir celos.

Habla consigo mismo o a una persona imaginaria, como una - práctica experimental del lenguaje.

Realiza acciones en el medio social con la finalidad de agrar y adaptarse. Sin embargo sus acciones sociales se encuentran en balance con otras de tipo egoísta y autoconservadora de tal forma que en algunas ocasiones prefiere el juego solitario y su cooperación en alguna actividad es vacilante o - fragmentada. Todas estas acciones tienen la finalidad de la evolución del discernimiento.

Come solo, se viste y desviste, puede quitarse los zapatos lo que le ayuda a adecuarse a las exigencias del hogar. (75)

5.6 El niño de 4 años.

Tiene grandes habilidades en el lenguaje, lo que hace que - piense que posee grandes conocimientos, así mismo tiene mo-

vimientos y acciones más refinadas que lo distinguen del niño de tres años.

5.6.1 Desarrollo Motor.

Tiene mayor independencia de la musculatura de las piernas, existe una respuesta menos totalizadora del cuerpo, por lo que ahora las articulaciones parecen tener mayor movimiento. Corre con más soltura y salta en un solo pie, pudiendo mantener el equilibrio en un solo pie por unos instantes.

Le gusta realizar pruebas motrices, así como de coordinación fina y tener éxito.

Sus ademanes y actividades tienen mayor refinamiento y precisión.

Es capaz de realizar trazos verticales, horizontales y circulares, pero todavía no domina la dimensión oblicua.

5.6.2 Desarrollo Adaptativo.

Realiza una serie de preguntas, con la finalidad de conceptualizar la naturaleza y el mundo social, ya que no es simple curiosidad o el conocer lo que le rodea, ahora clasifica con el propósito de generalizar y poner en orden sus propias experiencias.

Se siente a sí mismo como un ser que se encuentra entre mu-

chas personas, pero sus procesos intelectuales tienen poco alcance, su comprensión del pasado y el futuro es escaso. Puede contar hasta cuatro pero su concepto numérico alcanza únicamente para comprender el uno, dos y muchos.

Realiza el dibujo de un hombre, el cual dependerá de un círculo y dos apéndices, lo que significa que aún le falta maduración neuromotora para que el niño pueda dibujar a un hombre en forma completa.

Le gusta crear y producir, pasando de una a otra cosa y no le gusta repetir las cosas.

5.6.3 Desarrollo del Lenguaje.

Utiliza las palabras como una forma de atraer la atención y tener un auditorio; improvisa preguntas cuyas respuestas no conoce, las respuestas no son de gran interés para él, lo que le interesa es el como se ajustan a sus sentimientos.

Con su gran variedad de preguntas y respuestas no construye estructuras lógicas, sino, que combina hechos y frases para reforzar su dominio de la palabra y la oración.

Puede contar largas historias en las que mezcla realidad y ficción y llegar a confundirse con ellas.

Regularmente complica las respuestas.

5.6.4 Desarrollo Personal y Social.

Representa una combinación de independencia y sociabilidad, demuestra seguridad en sus acciones y afirmaciones lo que lo hace parecer más firme e independiente. En el hogar requiere de menos cuidados, puede vestirse y desvestirse sin ayuda o casi sin ella, se peina solo y se pone los zapatos pero aún no logra amarrarlos . Puede elegir su comida o su plato. Va al baño solo y controla completamente esfínteres.

Sus juegos reflejan la independencia y sociabilidad, gusta de los grupos de juego, comparte los juguetes y propone turnos para jugar aunque es frecuente que realice acciones en forma deliberada con el fin de provocar reacciones sociales a los compañeros de juego.

Las frases tienden a saturarse del pronombre yo, así también demuestra cierta conciencia de las actitudes y opiniones de los demás y da opiniones propias y críticas.

A pesar de su creciente poder de razonamiento existen en el niño temores irracionales, lo que señala que todavía le falta madurar.

Existe cierto grado de confusión, pues no distingue completamente entre la verdad y la fantasía, por tal motivo comúnmente se le acusa de "embustero", lo que debe tomarse como un rasgo de evolución que lo llevará a comprender el mundo-social.

Lucha por identificarse con su cultura y por penetrar en to do aquello que aún no logra comprender.

Tiene gran imaginación, por lo que tiende a extralimitarse en su habla y en sus piruetas imaginarias. (76)

5.7 El niño de 5 años.

El periodo de la primera niñez está próximo a terminar y el niño está listo para aspectos técnicos y abstractos de la - lectura, escritura y las cuentas.

Ahora puede soportar y disfrutar el alejamiento de su hogar e incorporarse al jardín de niños.

Es más reservado e independiente, sumergido todavía en ex - ploraciones elementales del mundo físico y social.

5.7.1 Desarrollo Motor.

Es más ágil para realizar cualquier actividad y posee un ma yor control, su sentido de equilibrio es más maduro lo que hace que en el campo de los juegos se sienta seguro y menos inclinado a tomar precauciones. Brinca y salta con facili - dad pudiendo saltar hasta una altura de 60 cm., puede parar se sobre un solo pie de puntas por varios segundos. Estos -

(76) op. cit., Págs. 134 - 143.

signos de madurez motriz demuestra su sentido de equilibrio bien desarrollado, su mayor adaptabilidad social y su capacidad física para realizar ejercicios más complejos.

Existe un mayor dominio manual, por lo que puede manejar con mayor soltura algunas herramientas y cuidar su higiene pues ya maneja el cepillo de dientes, el peine y se lava la cara.

Puede dibujar una figura reconocible de un hombre, sus trazos rectos demuestran un progreso en el dominio neuromotor de los ejes vertical hacia abajo, horizontal de izquierda a derecha y oblicuo hacia abajo.

5.7.2 Desarrollo Adaptativo.

Su madurez motriz se refleja en la forma en que resuelve problemas simples que implican relaciones geométricas y espaciales, le cuesta poco trabajo unir dos mitades, formar un rectángulo con dos triángulos y solo raramente emplea el método del ensayo y error. Puede colocar cajas u objetos uno dentro de otro realizando un juicio práctico respecto al orden de sucesión y orientación.

Algunas habilidades reflejan una capacidad comparable de percepción de orden, forma y detalle. Le gusta terminar lo que inicia, puede contar hasta diez y realizar algunas sumas sencillas.

Se encuentra más correlacionado con una apreciación más vívida del ayer y del mañana. Manifiesta un recuerdo más claro del lugar aunque sea remoto y un interés preciso en ello.

Siempre está ansioso por conocer la realidad y en su modo de dibujar se refleja el realismo, lo que aunado a su capacidad de atención explica algunos rasgos distintivos de la psicología del niño de cinco años.

5.7.3 Desarrollo del Lenguaje.

Es más articulado, sus respuestas son más claras y ajustadas a lo que se le pregunta; sus preguntas son más serias y escasas, cuando las realiza lo hace para informarse utilizando el para qué, cómo, qué quiere decir, y quién lo hizo; las preguntas son menos molestas porque tienen más sentido y verdaderos deseos de saber.

Sus definiciones están hechas en función utilitaria; los cuentos con exceso de irrealidad le molestan y confunden porque es serio y empírico, ve y escucha los detalles.

El diálogo tiene un papel preponderante en las personificaciones, lo que constituye un esfuerzo para aclarar las ideas y captar relaciones mediante las palabras y ya no es solo una afición.

5.7.4 Desarrollo Personal y Social.

Dentro de su capacidad goza de una independencia y facultad para bastarse a si mismo; en la casa se puede confiar en él. Puede realizar labores del hogar y obedece las órdenes. Es protector con los niños menores, por lo que se le puede - confiar su cuidado.

No conoce emociones complejas debido a que su organización es todavía muy simple, pero en situaciones menos complejas dá claras muestras de rasgos y actitudes emocionales llamativos como la seriedad, determinación, paciencia, tenacidad, cuidado, generosidad, sociabilidad, amistad y orgullo.

Prefiere el juego asociativo, le atraen los compañeros y le gustan las empresas en conjunto, aunque carece todavía de apreciación depurada de la cooperación; demuestra sensibilidad ante las situaciones sociales, le gusta impresionar a sus compañeros.

Posee un sentido elemental de la vergüenza y la deshonra y de su posición relativa.

La seguridad en sí mismo, la confianza en los demás y la - conformidad social son los rasgos personal y social cardinales en el niño de 5 años. (77)

(77) Arnold Gesell, El niño de 5 y 6 años, Págs.17 - 52

5.3 El Papel de la Familia y la Sociedad.

La familia es la fuente directa de los principales factores que condicionan el desarrollo.

La estimulación y el ambiente familiar son muy importantes en el desarrollo, pues de ello dependerá el incremento en las habilidades y destrezas del niño, de tal forma, se ha comprobado que los niños que tienen una adecuada relación con los padres y la familia en general desarrollan un potencial en forma amplia y tienden a ser más activos y alcanzar un coeficiente de inteligencia mayor al de los niños que viven una relación conflictiva en la familia.

El niño adoptará la forma de vida de su familia y de los grupos sociales a los que pertenece; debe adoptar un patrón de conducta social de acuerdo a la situación en que se encuentra dentro de la familia, de acuerdo a lo que quiere y con lo que los demás individuos esperan de él. Conforme el niño crece aprende a aceptar el lugar que ocupan él y su familia dentro de la sociedad. De tal forma, adquiere un rol que irá cambiando de acuerdo a su edad, por existir patrones de conducta.

Los cambios de conducta que experimenta el niño, se encuentran asociados con la imitación de conductas observadas principalmente en los padres; estas conductas son alicas -

das por él en las diversas situaciones a las que se enfrenta.

Existen otros modelos a imitar que están fuera de la familia como son los medios masivos de comunicación, los cuales ejercen una influencia determinante en las pautas de conducta de los niños, lo que puede ocasionar que los padres pierdan su influencia como modelos de conducta, lo cual sucede en aquellos casos donde no se establecen lazos afectivos sólidos con los niños. (78)

(78) Martínez R., Op. cit., Págs. 60 - 61.

5.9 Influencia de la Nutrición en el Desarrollo.

Uno de los datos más importantes y recientes que aporta la nutrición moderna es la relación tan estrecha que existe entre la desnutrición proteico-calórica y un crecimiento y desarrollo defectuoso, pero el papel de la alimentación propiamente dicho todavía no se esclarece con certeza.

El encéfalo y el sistema nervioso central crecen rápidamente a partir del segundo trimestre de la gestación hasta el segundo año posfetal. Al momento del nacimiento el encéfalo del niño tiene aproximadamente el 75% del número de células del adulto.

Para que el cerebro funcione de manera normal las neuronas deben tener la capacidad de sintetizar y segregar las moléculas neurotransmisoras (serotina, acetilcolina, entre --- otras) que son las que transmiten los impulsos.

Cuando el niño cumple cuatro años, se ha formado ya cerca - del 90% del cerebro, en este período crítico, la formación y el funcionamiento del cerebro y de las fibras nerviosas - así como el desarrollo de las vainas de mielina exigen contar con suficientes nutrimentos del tipo idóneo.

El cerebro en los primeros años de formación va adquiriendo nuevas funciones específicas, las integra en su esquema - global de funcionamiento y experiencias, siendo de suma im-

portancia que este proceso se realice en el momento oportuno.

Cada nueva función hace su aparición cronológica en un período crítico del desarrollo, por lo tanto cualquier alteración del orden normal puede limitar la capacidad del cerebro para una función en particular, es posible que el daño no sea evidente al principio pero puede manifestarse posteriormente.

De acuerdo a algunos estudios Winick, propone tres efectos distintos de la desnutrición sobre el crecimiento cerebral según la época en que se presente:

- Disminución notable del número de células cerebrales si la desnutrición fetal (niños con peso bajo al nacer) y la desnutrición grave ocurren en el primer año de vida.
- Disminución moderada del número de células cerebrales si la desnutrición sobreviene durante el primer año, pero una posible disminución del tamaño celular.
- Ninguna disminución en el número de células cerebrales si la desnutrición sobreviene después del primer año, pero una posible disminución del tamaño celular.

La desnutrición temprana reduce el número total de sinapsis y el de sinapsis por neurona, cabe señalar que los factores ambientales, entre ellos la estimulación sensorial, influ-

yen también en el número de sinapsis.

Las últimas investigaciones revelan que la capacidad de las neuronas cerebrales para elaborar y segregar ciertos neurotransmisores depende de la concentración de determinados nutrimentos en la sangre y, por lo tanto, en la composición de la dieta.

La relación entre desnutrición y desarrollo mental del ser humano es en extremo compleja porque el ambiente de pobreza donde encontramos la desnutrición agrava ésta, pues casi siempre se encuentra desprovisto de otras características que son importantes también para que el individuo alcance todo su potencial mental. (79)

(79) Linnea Anderson, Op. cit., Págs. 319 -321.

II. RESULTADOS.

CUADRO No. 1

DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO EN LOS
NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

E D A D	S E X O				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
1 AÑOS	30	9.52	22	6.99**	52	16.51**
1.5 AÑOS	27	8.60*	25	7.93	52	16.53*
2 AÑOS	24	7.61	29	9.20	53	16.82
3 AÑOS	22	6.98	31	9.84	53	16.82
4 AÑOS	25	7.93	27	8.57	52	16.50
5 AÑOS	24	7.61	29	9.21	53	16.82
T O T A L	152	48.25	163	51.74	315	100.00

* Se agregan 3 centésimas para redondear al 100%.

** Se agregan 1 centésima para redondear al 100%.

FUENTE: Cuestionarios aplicados a los niños de 1 a 5 años y a las madres de familia de las comunidades del Módulo Ixmiquilpán 1 y Tasquillo, Hgo. por las pasantes de la Lic. en Enfermería y Obstetricia. México 1993.

CUADRO No. 2

ESCOLARIDAD DE LAS MADRES DE LOS NIÑOS
DE 1 A 5 AÑOS.

ESCOLARIDAD	Fo.	%
ANALFABETA	40	12.69
PRIMARIA INCOMPLETA	81	25.71
PRIMARIA COMPLETA	122	38.73
SECUNDARIA INCOMPLETA	21	6.66
SECUDARIA COMPLETA	32	10.20*
CARRERA COMERCIAL	4	1.26
PREPARATORIA	11	3.49
PROFESIONAL	4	1.26
T O T A L	315	100.00

* Se agregan 5 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 3

TEXTURA DEL CABELLO EN LOS NIÑOS DE
1 A 5 AÑOS.

TEXTURA DEL CABELLO	1		1.5		2		3		4		5		TOTAL	
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
BRILLANTE Y FIRME	30	9.52	26	8.25	32	10.17**	21	6.66	28	8.88	32	10.17**	169	53.65
OPACO, RESECO, DELGADO	16	5.09**	20	6.34	17	5.40*	25	7.93	19	6.03	16	5.09**	113	35.88*
ESCASO	4	1.27*	3	0.97**			1	0.31			1	0.31	9	2.86*
SEDOSO Y RECTO	2	0.63	3	0.95	2	0.63	5	1.61	3	0.95	4	1.26	19	6.03
DESPRENDIMIENTO FACIL Y CAMBIO DE COLORACION					2	0.63	1	0.31	2	0.64			5	1.58
T O T A L	52	16.51*	52	16.51*	53	16.83*	53	16.82	52	16.50	53	16.83*	315	100.00

* Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

*** Se agregan 3 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

CUADRO No. 4

ESTADO DE LA PIEL EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

ESTADO DE LA PIEL	E D A D												TOTAL	
	Fo.	1 %	Fo.	1.5 %	Fo.	2 %	Fo.	3 %	Fo.	4 %	Fo.	5 %	Fo.	%
XEROSIS	13	4.12	20	6.34	15	4.76	19	6.03	11	3.52**	10	3.17	88	27.94*
DESCAMACION DE LA PIEL	1	0.31			4	1.29**	1	0.31	2	0.63	1	0.31	9	2.85
PIEL EXTREMADAMENTE CLARA U OSCURA	10	3.17	8	2.53	6	1.90	9	2.85	8	2.53	10	3.21**	51	16.19
PRESENCIA DE PETEQUIAS									1	0.31			1	0.31
COLORACION ROSADA DE LA PIEL	22	7.01**	19	6.03	23	7.30	16	5.10	24	7.61	24	7.61	128	40.66*
NO HAY MANCHAS CLARAS U OSCURAS	6	1.90	5	1.61**	5	1.58	8	2.53	6	1.90	8	2.53	38	12.05
NO HAY INFLAMACION Y/O EXANTEMA														
T O T A L.	52	16.51*	52	16.51*	53	16.83	53	16.82	52	16.50	53	16.83*	315	100.00

* Se agregan 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agregan 3 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE : Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 5 a

CARACTERISTICAS DE LOS LABIOS EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

L A B I O S	1		1.5		E D A D 2		3		4		5		TOTAL	
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
SUAVES NO PARTIDOS	48	15.23	51	16.20*	50	15.88*	45	14.28	44	13.98**	52	16.50	290	92.07*
ENROTECIDOS E INFLAMADOS							4	1.26	4	1.26	1	0.33**	9	2.85
FISURAS	4	1.28*	1	0.31	3	0.95	4	1.28**	4	1.26			16	5.08
TOTAL	52	16.51*	52	16.51*	53	16.83*	53	16.82	52	16.50	53	16.83*	315	100.00

* Se agraga 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agraga 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No.1

CUADRO No. 5 b.

CARACTERISTICAS DE LA LENGUA EN LOS NIÑOS
DE 1 A 5 AÑOS.

L E N G U A	E D A D												TOTAL	
	1		1.5		2		3		4		5		Fo.	%
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
ASPECTO ROJO INTENSO NO INFLAMADO	40	12.71**	45	14.30**	49	15.55	46	14.60	44	13.96	46	14.60	270	85.72*
INFLAMADA LENGUA ESCARLATA			3	0.95	3	0.95	1	0.32*	2	0.63			9	2.85
COLOR MAGENTA														
LENGUA BLANCA	12	3.80	4	1.26	1	0.33**	6	1.90	6	1.91*	7	2.23	36	11.43*
HERIDAS E INFLAMADA														
T O T A L	52	16.51*	52	16.51*	53	16.83*	53	16.82	52	16.50	53	16.83*	315	100.00

* Se le agrega 1 centésima para redondear al 100%.

** Se le agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 5 c

CARACTERISTICAS DE LOS DIENTES EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DIENTES	1		1.5		E D A D 2		3		4		5		TOTAL	
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
	SIN CAVIDADES	48	15.23	47	14.92	38	12.06	31	9.84	29	9.20	29	9.22**	222
CON CARIES, BROTAN ANORMALMENTE	4	1.28**	5	1.59*	15	4.77*	22	6.98	23	7.30	24	7.61	93	29.53*
TOTAL	52	16.51*	52	16.51*	53	16.83*	53	16.82	52	16.50	53	16.83*	315	100.00

* Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agrega 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

CUADRO No. 5 d

CARACTERISTICAS DE LAS ENCIAS EN LOS NIÑOS
DE 1 A 5 AÑOS.

ENCIAS	E D A D										TOTAL			
	1	1.5		2	3		4		5		TOTAL			
	Fo. %	Fo. %	Fo. %	Fo. %	Fo. %	Fo. %	Fo. %	Fo. %	Fo. %	Fo. %	Fo. %	Fo. %		
ROJAS SIN														
SANGRAR	52	16.51*	52	16.51*	52	16.52**	53	16.82	52	16.50	50	15.88*	311	98.74*
ESPONJOSAS Y														
FACIL SANGRADO				1	0.31						3	0.95	4	1.26
T O T A L	52	16.51*	52	16.51*	53	16.83*	53	16.82	52	16.50	53	16.83*	315	100.00

* Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

CUADRO No. 6

CARACTERISTICAS DE LAS UÑAS EN LOS NIÑOS
DE 1 A 5 AÑOS.

U Ñ A S	1		1.5		E D A D 2		3		4		5		TOTAL Fo. %	
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%		
FIRMES Y ROSADAS	52	16.51*	51	16.19	52	16.51*	53	16.82	50	15.87	52	16.52*	310	98.42
EN FORMA DE CUCHARA			1	0.32*	1	0.32*			2	0.63	1	0.31	5	1.58
T O T A L	52	16.51*	52	16.51*	53	16.83*	53	16.82	52	16.50	53	16.83*	315	100.00

* Se le agregan 1 centésima para redondear al 100%.

** Se le agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No.1

CUADRO No. 7

PESO DE ACUERDO A LA EDAD EN LOS NIÑOS
DE 1 A 5 AÑOS.

P E S O	1		1.5		2		E D A D		3		4		5		T O T A L	
		Fo. %		Fo. %		Fo. %		Fo. %		Fo. %		Fo. %		Fo. %		Fo. %
BAJO	20	6.34	26	8.27**	31	9.86**	26	8.25	33	10.47	32	10.15	168	53.34*		
PROMEDIO	21	6.66	18	5.71	14	4.44	24	7.61	15	4.76	16	5.10***	108	34.28		
ALTO	11	3.51**	8	2.53	8	2.53	3	0.96*	4	1.27	5	1.58	39	12.38		
T O T A L	52	16.51*	52	16.51*	53	16.83*	53	16.82	52	16.50	53	16.83*	315	100.00		

* Se agregan 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

*** Se agregan 3 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No.1

CUADRO No. 8

TALLA DE ACUERDO A LA EDAD EN LOS NIÑOS
DE 1 A 5 AÑOS.

T A L L A	E D A D												T O T A L	
	1	1.5		2	3		4	5				Fo.	%	
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
BAJA	20	6.37*	37	11.74	25	7.93	28	8.89*	22	6.98	29	9.20	161	51.11
PROMEDIO	20	6.34	10	3.19**	16	5.10***	18	5.71	24	7.61	14	4.44	102	32.39*
ALTO	12	3.80	5	1.58	12	3.80	7	2.22	6	1.91*	10	3.19**	52	16.50
T O T A L	52	16.51*	52	16.51*	53	16.83*	53	16.82	52	16.50	53	16.83*	315	100.00

- * Se le agregan 1 centésima para redondear al 100%.
- ** Se le agregan 2 centésimas para redondear al 100%.
- *** Se le agregan 3 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

CUADRO No. 9

SEGMENTO ANTROPOMETRICO EN LOS NIÑOS
DE 1 A 5 AÑOS.

SEGMENTO ANTROPOMETRICO	1		1.5		E D 2		A D 3		4		5		TOTAL	
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
OBESIDAD	6	1.90	3	0.97**	2	0.63	2	0.63	2	0.63	2	0.63	17	5.39
NORMAL	33	10.50*	33	10.47	32	10.15	36	11.42	33	10.48*	38	12.08**	205	65.10***
DESNUTRICION I	12	3.80	15	4.76	18	5.74***	13	4.12	14	4.44	13	4.12	85	26.98
DESNUTRICION II	1	0.31	1	0.31	1	0.31	2	0.65**	3	0.95			8	2.53
T O T A L	52	16.51*	52	16.51*	53	16.83*	53	16.82	52	16.50	53	16.83*	315	100.00

* Se le agregan 1 centésima para redondear al 100%.

** Se le agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

*** Se le agregan 3 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

CUADRO No. 10

PERIMETRO CEFALICO DE ACUERDO A LA EDAD EN LOS
NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

PERIMETRO CEFALICO	E D A D													
	1		1.5		2		3		4		5		TOTAL	
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
POR DEBAJO DEL PERCENTIL 3	7	2.22	6	1.91*	2	0.63	5	1.59*	4	1.27	2	0.64	26	8.26*
ENTRE EL PORCENTIL 3 Y 97	45	14.29*	46	14.60	51	16.20*	48	15.23	48	15.23	51	16.19	289	91.74
POR ARRIBA DEL PERCENTIL 97														
T O T A L	52	16.51*	52	16.51*	53	16.83*	53	16.82	52	16.50	53	16.83*	315	100.00

* Se le agregan 1 centésima para redondear al 100%.

** Se le agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1

CUADRO No. 11
 FRECUENCIA CON QUE CONSUMEN LOS ALIMENTO LOS
 NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

ALIMENTOS	VECES POR SEMANA														TOTAL		
	0	1	2	3	4	5	6	7									
	Fo.	Fo.	Fo.	Fo.	Fo.	Fo.	Fo.	Fo.	Fo.	Fo.	Fo.	Fo.	Fo.	Fo.	Fo.	Fo.	Fo.
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
CARNE	54	184	59	16	1	1										315	100.00
POLLO	9	165	104	34	1	2										315	100.00
PESCADO	264	50	1													315	100.00
HUEVO	8	13	63	122	50	12	5	42								315	100.00
LECHE	49	14	27	54	20	4	2	145								315	100.00
QUESO	179	83	28	14	1	1						9				315	100.00
TORTILLA	1	2	6	2									302			315	100.00
PAN	20	20	53	78	18	3	1	122								315	100.00
FRUTAS	4	31	75	98	31	10	2	64								315	100.00
LEGUMINOSAS	3	31	77	108	28	6	3	59								315	100.00

* Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

*** Se agregan 3 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 12 a

RELACION ENTRE LA FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE CARNE Y EL SEGMENTO
ANTROPOMETRICO EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DIAS A LA SEMANA	SEGMENTO ANTROPOMETRICO									
	OBESIDAD		NORMAL		DESNUTRICIÓN I.		DESNUTRICION II.		TOTAL	
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
0	1	0.32*	40	12.72***	12	3.80	1	0.31	54	17.15*
1	9	2.85	115	36.50	54	17.16**	6	1.91*	184	58.42*
2	4	1.29***	41	13.01	13	4.12	1	0.31	59	18.73
3	2	0.63	8	2.54*	6	1.90			16	5.07
4			1	0.31					1	0.31
5	1	0.32*							1	0.32*
6										
7										
T O T A L	17	5.41**	205	65.08*	85	26.98	8	2.53	315	100

- * Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.
- ** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.
- *** Se agregan 3 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 12 b

RELACION ENTRE LA FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE POLLO Y EL SEGMENTO
ANTROPOMETRICO EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DIAS A LA SEMANA	SEGMENTO ANTROPOMETRICO								TOTAL	
	OBESIDAD		NORMAL		DESNUTRICION I.		DESNUTRICION II.		Fo.	%
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
0			4	1.28**	5	1.58			9	2.86*
1	7	2.24**	103	32.71**	49	15.55	6	1.90	165	52.40**
2	8	2.55**	71	22.53	24	7.61	1	0.32*	104	33.01
3	1	0.31	25	7.93	7	2.24**	1	0.31	34	10.79
4			1	0.31					1	0.31
5	1	0.31	1	0.32*					2	0.63
6										
7										
T O T A L	17	5.41**	205	65.08*	85	26.98	8	2.53	315	100

* Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 12 c

RELACION ENTRE LA FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE PESCADO Y EL SEGMENTO ANTROPOMETRICO EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DIAS A LA SEMANA	SEGMENTO ANTROPOMETRICO									
	OBESIDAD		NORMAL		DESNUTRICION I.		DESNUTRICION II		TOTAL	
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
0	14	4.44	170	53.98**	72	22.86*	8	2.53	264	83.81*
1	3	0.97**	34	10.79	13	4.12			50	15.88*
2			1	0.31					1	0.31
3										
4										
5										
6										
7										
T O T A L	17	5.41**	205	65.08*	85	26.98	8	2.53	315	100

* Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 12 d

RELACION ENTRE LA FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE HUEVO Y EL SEGMENTO
ANTROPOMETRICO EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DIAS A LA SEMANA	SEGMENTO				ANTROPOMETRICO				TOTAL	
	OBESIDAD		NORMAL		DESNUTRICION I.		DESNUTRICION II.		Fe.	%
	Fe.	%	Fe.	%	Fe.	%	Fe.	%	Fe.	%
0			6	1.90	2	0.63			8	2.53
1	1	0.31	7	2.22	5	1.58			13	4.11
2	3	1.0	41	13.01	16	5.07	3	0.95	63	20.03*
3	6	1.90	79	25.07	34	10.84*	3	0.95	122	38.76*
4	1	0.31	30	9.52	17	5.39	2	0.63	50	15.85
5	1	0.31	9	2.90*	2	0.63			12	3.84 *
6			4	1.26	1	0.31			5	1.57
7	5	1.58	29	9.20	8	2.53			42	13.31
T O T A L	17	5.41**	205	65.08*	85	26.98	8	2.53	315	100

* Se agregan 5 centésimas para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 12 e

RELACION ENTRE LA FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE LECHE Y EL SEGMENTO
ANTROPOMETRICO EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DIAS A LA SEMANA	SEGMENTO ANTROPOMETRICO									
	OBESIDAD		NORMAL		DESNUTRICION I.		DESNUTRICION II.		TOTAL	
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
0	2	0.67*	34	10.84*	12	3.80	1	0.31	49	15.62*
1	1	0.31	8	2.53	5	1.58			14	4.42
2	1	0.31	18	5.71	7	2.22	1	0.31	27	8.55
3			35	11.11	16	5.11*	3	0.97*	54	17.19*
4			12	3.80	7	2.22	1	0.31	20	6.33
5			2	0.63	2	0.63			4	1.26
6			1	0.31	1	0.31			2	0.62
7	13	4.12	95	30.15	35	11.11	2	0.63	145	46.01
T O T A L	17	5.41**	205	65.08*	85	26.98	8	2.53	315	100

* Se agregan 4 centésimas para redondear al 100%.
 ** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 12 f

RELACION ENTRE LA FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE QUESO Y EL SEGMENTO ANTROPOMETRICO EN LOS NINOS DE 1 A 5 AÑOS.

DIAS A LA SEMANA	SEGMENTO ANTROPOMETRICO									
	OBESIDAD		NORMAL		DESNUTRICION I.		DESNUTRICION II.		TOTAL	
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
0	10	3.20 *	109	34.60	53	16.82	7	2.22	179	56.84*
1	3	0.95	58	18.44*	21	6.69*	1	0.31	83	26.39*
2	3	0.95	18	5.71	7	2.22			28	8.88
3			12	3.80	2	0.63			14	4.93
4	1	0.31							1	0.31
5					1	0.31			1	0.31
6										
7			8	2.53	1	0.31			9	2.84
TOTAL	17	5.41**	205	65.08*	85	26.98	8	2.53	315	100

* Se agregan 3 centésimas para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 12 g

RELACION ENTRE LA FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE TORTILLA Y EL SEGMENTO
ANTROPOMETRICO EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DIAS A LA SEMANA	SEGMENTO				ANTROPOMETRICO				TOTAL	
	OBESIDAD		NORMAL		DESNUTRICION I.		DES:NUTRICION II.		Fo.	%
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
0					1	0.31			1	0.31
1			2	0.63					2	0.63
2			6	1.90					6	1.90
3			1	0.31			1	0.31	2	0.63
4			1	0.31			1	0.31	2	0.63
5										
6										
7	17	5.41**	195	61.91	84	26.67	6	1.91*	302	95.90
T O T A L	17	5.41**	205	65.08*	85	26.98	8	2.53	315	100

* Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 12 h

RELACION ENTRE LA FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE PAN Y EL SEGMENTO ANTROPOMETRICO EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DIAS A LA SEMANA	SEGMENTO				ANTROPOMETRICO				TOTAL	
	OBESIDAD		NORMAL		DESNUTRICION I.		DESNUTRICION II.		Fo.	%
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
0	1	0.31	10	3.19**	8	2.53	1	0.31	20	6.34
1			18	5.71	2	0.63			20	6.34
2	3	0.97**	35	11.12	14	4.44	1	0.31	53	16.84
3	2	0.63	46	14.60	30	9.52			78	24.75
4			12	3.80	4	1.28**	2	0.63	18	5.71
5			2	0.63	1	0.31			3	0.94
6			1	0.31					1	0.31
7	11	3.50	81	25.72	26	8.27**	4	1.28**	122	38.77*
TOTAL	17	5.41**	205	65.08*	85	26.98	8	2.53	315	100

* Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 12 i

RELACION ENTRE LA FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE FRUTAS Y EL SEGMENTO ANTROPOMETRICO EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DIAS A LA SEMANA	SEGMENTO ANTROPOMETRICO									
	OBESIDAD		NORMAL		DESNUTRICION I.		DESNUTRICION II.		TOTAL	
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
0			2	0.63	2	0.63			4	1.26
1	2	0.63	19	6.03	9	2.85	1	0.31	31	9.82
2	2	0.63	54	17.14	17	5.39	2	0.63	75	23.79
3	5	1.62**	61	19.36	27	8.57	5	1.59	98	31.14*
4			18	5.71	13	4.12			31	9.83
5	1	0.31	5	1.58	4	1.30*			10	3.19*
6			2	0.63					2	0.63
7	7	2.22	44	14.0	13	4.12			64	20.34*
T O T A L	17	5.41**	205	65.08*	85	26.98	8	2.53	315	100

* Se agregan 4 centésimas para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 12 j

RELACION ENTRE LA FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE LEGUMINOSAS Y EL SEGMENTO
ANTROPOMETRICO EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DIAS A LA SEMANA	SEGMENTO				ANTROPOMETRICO				TOTAL	
	OBESIDAD		NORMAL		DESNUTRICION I.		DESNUTRICION II.		Fo.	%
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
0			3	0.95					3	0.95
1	2	0.63	21	6.66	7	2.22	1	0.31	31	9.82
2	4	1.30*	57	18.09	15	4.76	1	0.31	77	24.46*
3	3	0.95	62	19.72*	40	12.69	3	0.95	108	34.31*
4			18	5.71	10	3.10**			28	8.90**
5			5	1.90					6	1.90
6			1	0.31	2	0.63			3	0.94
7	8	2.53	37	11.74	11	3.49	3	0.96***	59	18.72***
T O T A L	17	5.41**	205	65.08*	85	26.98	8	2.53	315	100

* Se agregan 4 centésimas para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

*** Se agregan 1 centésima para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 13

RELACION DE LOS ALIMENTOS QUE CONSUMEN EN EL DESAYUNO Y EL PESO EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

ALIMENTO	P E S O						T O T A L	
	Fo.	BAJO %	Fo.	PROMEDIO %	Fo.	ALTO %	Fo.	%
SOLAMENTE CAFE O PAN.	71	22.54*	30	9.52	7	2.22	108	34.28
LECHE Y PAN.	68	21.61***	47	14.92	18	5.71	133	42.24**
COMIDA DEL DIA AN - TERIOR.	24	7.61	25	7.93	11	3.51**	60	19.05*
CAFE, PAN Y COMIDA DEL DIA ANTERIOR.	3	0.95	2	0.64*	1	0.31	6	1.90
LECHE, PAN Y COMIDA DEL DIA ANTERIOR.	2	0.63	4	1.27*	2	0.63	8	2.53*
T O T A L	168	53.34*	108	34.28	39	12.38	315	100

- * Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.
- ** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.
- *** Se agregan 3 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 14

RELACION DE LOS ALIMENTOS QUE CONSUMEN EN LA COMIDA Y PESO EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS .

ALIMENTO	P E S O						T O T A L	
	BAJO		PROMEDIO		ALTO		Fo.	%
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
SOPA Y TORTILLA.	28	8.90**	10	3.17	7	2.22	45	14.29*
SOPA Y FRIJOLES.	38	12.08**	32	10.15	7	2.22	77	24.45*
GUISADO, FRIJOLES Y TORTILLA .	77	24.44	48	15.23	16	5.09**	141	44.76
SOPA, GUISADO, FRIJOLES Y TORTILLA.	20	6.34	15	4.78**	9	2.85	44	13.97*
GUISADO Y TORTILLA.	5	1.58	3	0.95			8	2.53
T O T A L	168	53.34*	108	34.78	39	12.38	315	100

* Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 15
 RELACION ENTRE EL CONSUMO DE CENA Y EL
 PESO EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

CENA	P E S O							
	BAJO		PROMEDIO		ALTO		T O T A L	
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
SI	137	43.50	92	29.20	37	11.75*	266	84.45*
NO	31	9.84	16	5.08*	2	0.63	49	15.55
TOTAL	168	53.34	108	34.28	39	12.38	315	100

* Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 16

RELACION DEL PESO Y LA FRECUENCIA EN EL
CONSUMO DE COMIDAS REALIZADAS AL DIA
POR LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

PESO	FRECUENCIA EN EL CONSUMO DE ALIMENTOS.						TOTAL	
	1 Fo.	%	2 Fo.	%	3 Fo.	%	Fo.	%
BAJO			31	9.84	137	43.50*	168	53.34*
PROMEDIO			16	5.08*	92	29.20	108	34.28
ALTO			2	0.63	37	11.74	39	12.38
TOTAL			49	15.56*	266	84.44	315	100

* Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 17

DESARROLLO MOTOR DE ACUERDO A LA EDAD EN LOS
NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DESARROLLO MOTOR	E D A D										TOTAL			
	Fo.	1 %	Fo.	1.5 %	Fo.	2 %	Fo.	3 %	Fo.	4 %	Fo.	5 %	Fo.	%
DE ACUERDO A SU EDAD.	41	13.02	48	15.23	47	14.92	48	15.23	45	14.28	49	15.57**	278	88.25
NO CORRESPONDE A SU EDAD, PERO SI A LA INMEDIATA INFE- RIOR.	11	3.49	4	1.28**	5	1.60**	4	1.28**	7	2.22	4	1.26	35	11.13**
NO CORRESPONDE A SU EDAD, PERO SI A LA INMEDIATA SUPE- RIOR.							1	0.31					1	0.31
NO CORRESPONDE A SU EDAD, NI A LA INMEDIATA INFERIOR.					1	0.31							1	0.31
TOTAL	52	16.51*	52	16.51*	53	16.83*	53	16.82	52	16.50	53	16.83*	315	100

* Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 18

DESARROLLO ADAPTATIVO DE ACUERDO A LA EDAD EN LOS
NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DESARROLLO ADAPTATIVO	E D A D										TOTAL			
	Fo.	1 %	Fo.	1.5 %	Fo.	2 %	Fo.	3 %	Fo.	4 %	Fo.	5 %	Fo.	%
DE ACUERDO A SU EDAD.	44	13.98**	46	14.61*	46	14.60	46	14.60	46	14.60	48	15.23	276	87.62*
NO CORRESPONDE A SU EDAD PERO SI A LA INMEDIATA - INFERIOR.	8	2.53	6	1.90	6	1.92**	6	1.91*	6	1.90	5	1.60	37	11.76**
NO CORRESPONDE A SU EDAD PERO SI A LA INMEDIATA SU- PERIOR.							1	0.31					1	0.31
NO CORRESPONDE A SU EDAD, NI A LA INMEDIATA INFERIOR.					1	0.31							1	0.31
TOTAL	52	16.51*	52	16.51*	53	16.83*	53	16.82	52	16.50	53	16.83	315	100

* Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 19

DESARROLLO DEL LENGUAJE DE ACUERDO A LA EDAD EN LOS
NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DESARROLLO DEL LENGUAJE	E D A D												TOTAL	
	Fo.	1 %	Fo.	1.5 %	Fo.	2 %	Fo.	3 %	Fo.	4 %	Fo.	5 %	Fo.	%
DE ACUERDO A SU EDAD.	38	12.06	44	13.97*	39	12.40**	43	13.65	44	13.97*	43	13.65	251	79.70**
NO CORRESPONDE A SU EDAD PERO SI A LA INMEDIATA - INFERIOR.	14	4.45*	8	2.54*	13	4.12	9	2.86*	8	2.53	10	3.18*	62	19.68
NO CORRESPONDE A SU EDAD PERO SI A LA INMEDIATA - SUPERIOR.							1	0.31					1	0.31
NO CORRESPONDE A SU EDAD NI A LA INMEDIATA INFERIOR.					1	0.31							1	0.31
TOTAL	52	16.51*	52	16.51*	53	16.83*	53	16.82	52	16.50	53	16.83*	315	100

* Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 20

DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL DE ACUERDO A LA EDAD
EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL	E		D		A		D		3		4		5		TOTAL	
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
DE ACUERDO A SU EDAD.	40	12.71**	43	13.66*	45	14.28	44	13.98**	43	13.65	44	13.96	259	82.24**		
NO CORRESPONDE A SU EDAD PERO SI A LA INMEDIATA - INFERIOR.	12	3.80	9	2.85	7	2.24**	8	2.53	9	2.85	9	2.87**	54	17.14		
NO CORRESPONDE A SU EDAD PERO SI - A LA INMEDIATA - SUPERIOR.							1	0.31					1	0.31		
NO CORRESPONDE A SU EDAD NI A LA INMEDIATA INFERIOR.					1	0.31							1	0.31		
TOTAL	52	16.51*	52	16.51*	53	16.83*	53	16.82	52	16.50	53	16.83*	315	100		

- * Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.
- ** Se agrega 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 21

RELACION DEL DESARROLLO MOTOR CON EL SEGMENTO ANTROPOMETRICO
EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DESARROLLO MOTOR	SEGMENTO ANTROPOMETRICO									
	OBESIDAD		NORMAL		DESNUTRICION I.		DESNUTRICION II.		TOTAL	
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
DE ACUERDO A SU EDAD.	15	4.78**	194	61.53	67	21.26	2	0.63	278	88.25
NO CORRESPONDE A SU EDAD PERO SI A LA INMEDIATA - INFERIOR.	2	0.63	10	3.19**	17	5.41**	6	1.90	35	11.13**
NO CORRESPONDE A SU EDAD PERO SI A LA INMEDIATA - SUPERIOR.			1	0.31					1	0.31
NO CORRESPONDE A SU EDAD NI A LA INMEDIATA INFERIOR.					1	0.31			1	0.31
TOTAL	17	5.41**	205	65.08*	85	26.98	8	2.53	315	100

* Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 22

RELACION DEL DESARROLLO ADAPTATIVO CON EL SEGMENTO ANTROPOMETRICO
EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DESARROLLO ADAPTATIVO	S E G M E N T O				A N T R O P O M E T R I C O				T O T A L	
	OBESIDAD		NORMAL		DESNUTRICION I.		DESNUTRICION II.		Fo.	%
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
DE ACUERDO A SU EDAD.	15	4.76	191	60.63	68	21.60**	2	0.63	276	87.62*
NO CORRESPONDE A SU EDAD PERO SI A LA INMEDIATA - INFERIOR.	2	0.65**	13	4.14**	16	5.07	6	1.90	37	11.76**
NO CORRESPONDE A SU EDAD PERO SI A LA INMEDIATA - SUPERIOR.			1	0.31					1	0.31
NO CORRESPONDE A SU EDAD NI A LA INMEDIATA INFERIOR.					1	0.31			1	0.31
TOTAL	17	5.41**	205	65.08*	85	26.98	8	2.53	315	100

* Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 23

RELACION DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE CON EL SEGMENTO ANTROPOMETRICO
EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DESARROLLO DEL LENGUAJE	SEGMENTO ANTROPOMETRICO								TOTAL	
	OBESIDAD		NORMAL		DESNUTRICION I.		DESNUTRICION II.			
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
DE ACUERDO A SU EDAD.	14	4.44	177	56.20*	60	19.06**			251	79.70**
NO CORRESPONDE A SU EDAD PERO SI A LA INMEDIATA - INFERIOR.	3	0.97**	27	8.57	24	7.61	8	2.53	62	19.68
NO CORRESPONDE A SU EDAD PERO SI A LA INMEDIATA - SUPERIOR.			1	0.31					1	0.31
NO CORRESPONDE A SU EDAD NI A LA INMEDIATA INFERIOR.					1	0.31			1	0.31
TOTAL	17	5.41**	205	65.08*	85	26.98	8	2.53	315	100

* Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.

** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

CUADRO No. 24

RELACION DEL DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL CON EL -
SEGMENTO ANTROPOMETRICO EN LOS NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS.

DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL	SEGMENTO ANTROPOMETRICO								TOTAL	
	OBESIDAD		NORMAL		DESNUTRICION I.		DESNUTRICION II.		Fo.	%
	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%	Fo.	%
DE ACUERDO A SU EDAD.	14	4.44	186	59.06**	59	18.74*			259	82.24**
NO CORRESPONDE A SU EDAD PERO SI A LA INMEDIATA - INFERIOR.	3	0.97**	18	5.71	25	7.93*	8	2.53	54	17.14
NO CORRESPONDE A SU EDAD PERO SI A LA INMEDIATA - SUPERIOR.			1	0.31					1	0.31
NO CORRESPONDE A SU EDAD NI A LA INMEDIATA INFERIOR.					1	0.31			1	0.31
TOTAL	17	5.41**	205	65.08*	85	26,98	8	2.53	315	100

- * Se agrega 1 centésima para redondear al 100%.
- ** Se agregan 2 centésimas para redondear al 100%.

FUENTE: Misma del cuadro No. 1.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

La edad de los niños estudiados con relación al sexo es importante, ya que conjuntamente con otros parámetros nos ayudará a valorar el estado nutricional.

Entre los niños existe un 3.49% más del sexo masculino en relación con el femenino. Para cada grupo de edad existe un promedio de 52 niños. (Ver cuadro No. 1, página 114).

Con respecto a la escolaridad de las madres de los niños estudiados se puede observar que un 38.73% cuentan con la primaria completa, el 25.71% no terminó la primaria, un 10.2% terminó la secundaria y el 6.01% cuenta con carrera comercial, preparatoria o profesional, siendo un 12.69% analfabetas. Con esto se podría inferir que la escolaridad promedio de las madres de familia es de primaria, lo cual les permite tener mayor acceso a información escrita. (Ver cuadro No.2, página 115).

En cuanto a los datos que nos proporciona el cuadro No.3 - (página 116) referente a la textura del cabello se encontró que el 53.65% de niños tienen el cabello firme y brillante, el 35.88% lo tiene reseco, opaco y delgado, el 6.03% sedoso y recto. Solamente el 2.86% presenta cabello escaso y el 1.58% se le desprende fácilmente y tiene cambio de coloración, dichos signos son circunstanciales, pues son evidentes aunque no específicos para el diagnóstico de la desnutrición por la falta de un aporte calórico - pro -

téico insuficiente. Sin embargo no solo nos estaría hablando de desnutrición, pues estos signos pueden presentarse también por la influencia de otros factores como el clima seco templado de esta región, la cloración del agua, exposición excesiva a los rayos solares y los malos hábitos higiénicos.

A la exploración física de la piel se encontró que un 40.66% de los niños tienen coloración rosada de la piel de los cuales los que tienen mayor porcentaje son los niños de 4 y 5 años. Existe un 27.94% que presentan xerosis dato que -- Jolliffe clasifica como signo clínico evidente de desnutrición en algún grado de intensidad, pero no siempre es así ya que también se encuentra influenciado con la falta de lubricación de la piel, el clima semitropical, los juegos que realizan al ras del suelo y la falta de hábitos higiénicos. (Ver cuadro No.4, página 117).

El 92.07% de los niños presentan labios suaves no partidos, en tanto que el 5.08% tienen fisuras y el 2.85% los tienen rojos e inflamados. Las fisuras en las comisuras de los labios o en los mismos, no sólo se deben a la falta de riboflavina o niacina, sino que también influyen otros factores como la falta de lubricación, la deshidratación y los mensajados anteriormente. (Ver cuadro No.5a, página 118).

En la exploración de la lengua se observó que un 85.72% de los niños la tienen roja sin inflamación el cual es un sig-

no normal en los niños sin enfermedad aparente; un 11.42% presenta lengua blanca, signo que indica la deficiencia de uno o más nutrientes como son el hierro, piridoxina, riboflavina y vitamina B12. (Ver cuadro No.5b, página 119).

En el cuadro No. 5c, (página 120) se puede apreciar que un 29.53% de la población estudiada presenta caries dental y que conforme avanza su edad esta va en aumento y sólo algunos niños presentan dientes que brotaron en forma anormal, esto es que los dientes están "encimados", lo que se debe a que no tuvieron un aporte suficiente de calcio y proteínas en edades anteriores. La presencia de caries no sólo indica el estado nutricional, pero deja ver la influencia de una dieta rica en carbohidratos que al descomponerse fermenta, segregando sustancias que dañan el esmalte dental lo que unido a la falta de cepillado de dientes provoca la aparición de la caries.

Existe un 98.74% de los niños que tienen las encías rojas sin sangrar, mientras que el 1.26% las presenta esponjosas, y de fácil sangrado, dato que nos habla de la deficiencia de vitamina C. (Cuadro No.5d, página 121.)

En la exploración de las uñas el 1.58% presenta uñas en forma de cuchara signo que ayuda a detectar la deficiencia de hierro; el resto de los niños presentó uñas firmes y rosadas. La forma de las uñas puede estar afectada por el trabajo y los juegos que realizan en la comunidad. (Cuadro No. 6, página 122.)

En el cuadro No. 7, referente al peso con relación a la edad se encontró que el 53.34% tiene peso bajo observándose que - conforme avanza la edad esta característica es más evidente. El 34.23% tiene un peso promedio y el 12.38% presenta peso - alto para su edad. De acuerdo a la clasificación clínica de la desnutrición podemos decir que los niños con peso bajo - cursan con una desnutrición crónico - recuperada que es más que una secuela, una forma clínica de la desnutrición donde los niños se ven como normales pero con menor edad y la relación peso talla es normal.

La talla de acuerdo a la edad en los niños estudiados, se - encontró que el 51.11% tienen talla baja, el 32.39% talla pro- medio y un 16.50% talla alta. La talla se encuentra influen- ciada por la herencia, la nutrición y otros factores. La ta- lla por sí sola no puede dar indicación del estado nutricio- nal del niño, pero es útil, pues en conjunto con otros sig- nos y parámetros ayuda a establecer dicho diagnóstico. (Cua- dro No.8, página 124).

De acuerdo al peso y talla bajas encontradas en un poco más del 50% de los niños, se esperaría que este mismo porcenta- je cursara con algún grado de desnutrición, sin embargo al cruce del peso y la talla (segmento antropométrico) se en- contró que un 65.1% se encuentra en la categoría de normal el 26.98% tiene desnutrición grado I, y el 2.53% desnutri- ción grado II, en tanto que el 5.39% presenta obesidad. Lo anterior muestra que el porcentaje de niños que resultan a

normales o una parte de ellos (22%) podría estar cursando con una desnutrición crónica - recuperada como se hizo mención. (Cuadro No. 9, página 125).

En el cuadro No. 10, sobre la medición del perímetro cefálico por grupo de edad se observó que un 91.74% se encuentra entre el percentil 3 y 97 lo que indica que el crecimiento del cráneo se encuentra dentro de lo normal. En los niños - de 1 año se encontró el mayor porcentaje de los que presentan un crecimiento del cráneo por debajo del percentil 3 , siendo el 2.22% en los de 1.5 años es el 1.91% en tanto - que en los de 3 años es el 1.59%. Se puede observar que los grupos de edad más afectados son los de 1 y 1.5 años; durante el primero y segundo año de vida el crecimiento del cráneo es acelerado y por lo tanto de la masa encefálica, por lo que un crecimiento lento nos indica que el niño sufre algún grado de desnutrición. Cuando la desnutrición se presenta en el primer año de vida se presenta una disminución notable del número de células cerebrales, mientras que si se presenta poco después de esta edad, hay una disminución del tamaño de las células, lo anterior dá como resultado un crecimiento lento del encéfalo.

Al interrogatorio dirigido a las madres de los niños en estudio se observa que su fuente principal de alimento lo - constituyen la tortilla con una frecuencia de 7 días a la semana, pues el 95.90% la come en esta forma; mientras que el alimento que menos se consume es el pescado pues solamen

te un 15.98% lo come 1 vez por semana y el resto no lo hace, esto se debe a las características de la región en donde no existen fuentes cercanas para el abastecimiento de este alimento.

En cuanto a la carne el 58.42% la consume solo 1 vez por semana y el 24.43% lo hace 2 a 5 veces por semana.

El pollo se ingiere 1 vez por semana en un 52.4% y el 33.01% lo hace dos veces por semana y el 11.73% de 3 a 5 veces en tanto que el 2.86% no lo hace.

El porcentaje de niños que consume huevo 3 veces por semana es de 38.76%, el 15.85% lo hace 4 veces por semana y el 13.11% lo hace diariamente.

La frecuencia en que se consume leche varía, pues solamente el 46.01% la toma diariamente y el 17.19% lo hace 3 veces por semana.

El 38.77% come pan todos los días de la semana con lo que se esperaba que los niños tuvieran peso alto, sin embargo esto no ocurre como se vé en el cuadro correspondiente al peso; - así mismo se encuentra que el 24.75% lo consume 3 veces por semana.

La fruta es ingerida en un 31.14%, tres veces por semana y el 23.79% lo hace 2 veces a la semana y sólo el 20.34% lo come diariamente. Las frutas que se consumen son las de la

temporada por ser más accesibles de acuerdo a sus recursos económicos.

El 34.31% consume leguminosas 3 veces por semana y el 24.46% lo hace 2 veces por semana, y el 18.72% las come diariamente; como se puede observar el tipo de dieta de la población se compone principalmente de carbohidratos proporcionados por la tortilla y el pan, entre otros, pero el resto de los nutrientes se encuentran en cantidades mínimas, sobre todo las proteínas de alto valor biológico, provocando con esto una deficiencia en la nutrición. (Cuadro No. 11, página - 127).

En la relación de la frecuencia del consumo de carne con el segmento antropométrico se observa que en todas las categorías la frecuencia que predomina es la de una vez por semana, en los niños con desnutrición grado I, solamente el 1.90% la consume 3 veces por semana. Lo que indica su consumo deficiente, pues los niños en edad preescolar requieren de alimentos de alto valor biológico como son los de origen animal que proveen de proteínas completas. (Ver cuadro No.12 a, página 128).

La ingesta de pollo varía de 0 a 5 veces a la semana encontrándose que en los niños con obesidad el 2.55% lo hace 2 veces por semana y el 0.31% lo hace en una frecuencia de 3 y 5 veces. En los niños con segmento antropométrico normal el 32.71% come pollo una vez por semana, mientras que de

los que presentan desnutrición grado I, las frecuencias de 2 y 3 veces por semana se encuentra el 0.31% y el 0.32% respectivamente y sólo el 1.90% la come 1 vez a la semana. Lo anterior señala la ingesta deficiente de este alimento - y por lo tanto de un aporte protéico insuficiente lo que repercute notablemente en su estado nutricional. (Quadro No. 12B, página 129).

El consumo de pescado es mínimo en los niños de estas comunidades, de tal forma que de los que presentan obesidad sólo el 0.97% lo come una vez por semana y del 65.08% del total de niños ubicados en la categoría de normal sólo el 10.79% lo hace con esta misma frecuencia. En los que presentan desnutrición grado I sólo el 4.12% lo ingiere una vez por semana y el resto no lo hace; mientras que los de desnutrición grado II no comen este alimento. Cabe señalar que el consumo de pescado se ve afectado por su disponibilidad como ya se hizo mención tal es el motivo por lo que se consideró el pescado enlatado (atún y sardina) como fuentes principales. (Quadro No. 12 c, página 130).

La frecuencia de consumo de carne, pollo y pescado es mínima, y si tomamos en cuenta que estos alimentos son los principales en el aporte de proteínas de alto valor biológico, entonces la ingesta de dichas proteínas es insuficiente, esto sin tomar en cuenta la cantidad de alimento que el niño consume lo que marca más ampliamente la deficiencia de este nutrimento, pues los requerimientos diarios en el niño de 1 a 5 años varía de 24 a 32 gramos de acuerdo a su edad.

El consumo de huevo diario es mínimo, de tal forma que en los niños con obesidad sólo el 1.53% lo hace con una frecuencia de 7 veces por semana, los que se encuentran en la categoría de normal el 9.20% lo hace con esta misma frecuencia, mientras que del 26.98% del total de niños con desnutrición grado I, sólo el 2.53% lo ingiere diariamente, en tanto que de los que presentan desnutrición grado II, ninguno lo hace con esta frecuencia. Este alimento contiene nutrimentos de alto valor biológico y su consumo deficiente influye en el nivel nutricional del niño pues las proteínas y minerales que posee este alimento son indispensables para el adecuado funcionamiento del organismo. (Cuadro No. 12 d página 131).

En los niños con obesidad el 4.12% toma leche diariamente y el 1.29% restante lo hace con una frecuencia de 0 a 2 veces por semana. De los que se encuentran en la categoría de normal el 30.15% lo hace diariamente mientras que el 10.84% no la consume. En los de desnutrición grado I el 11.11% toma leche diariamente y el 3.90% no lo hace, mientras que los niños con desnutrición grado II no la toman con esta misma frecuencia sólo un 0.63% lo hace en esta forma. Con esto se observa que el consumo de leche diario es poco frecuente pues solo el 40.01% lo hace en esta forma, con lo que el aporte protéico en el resto de los niños es insuficiente por encontrarse en una etapa de crecimiento y desarrollo en donde se requieren de proteínas completas que lle

ven a cabo sus funciones reguladoras y estructurales, entre otras. (Cuadro No. 12e, página 132).

En el consumo de queso se encuentra que el 3.20% de los niños con obesidad no lo comen, en tanto que los que estan en la categoría de normal el 34.60% no acostumbra este alimento y sólo el 2.53% lo hace diariamente; En los que presentan desnutrición grado I el 16.82% no lo ingiere y sólo el 0.31% lo hace todos los días, en los de desnutrición grado II, el 2.22% no lo come y el 0.31% lo come 1 vez por semana. El consumo de queso por los niños en edad preescolar de estas comunidades es mínimo, esto se debe principalmente a su disponibilidad y al acceso que se tiene a este alimento pues su conservación así como la de otros alimentos requiere refrigeración y en la mayor parte de las comunidades no se cuenta con luz eléctrica lo que dificulta su conservación. (Cuadro No.12 f, página 133).

El total de niños con obesidad consumen tortilla diariamente; en los que se encuentran en la categoría de normal se observó que un 0.31% lo hace 3 y 5 veces a la semana y un 0.63% sólo una vez por semana. De los que presentan desnutrición grado I la mayoría consume diariamente este alimento y el 0.31% no lo hace, mientras que de los que presentan desnutrición grado II el 0.31% las consume 3 y 4 veces por semana. La tortilla es uno de los alimentos básicos de los habitantes de estas comunidades, con lo cual se asegu-

ra el aporte de carbohidratos.

Los niños que no comen tortilla, así como los que lo hacen con poca frecuencia se debe a que no les agrada este alimento. (Cuadro No. 12g, página 134).

El consumo de pan en los niños con obesidad en la frecuencia de 7 veces a la semana se encuentra el 3.50% del total de 5.41%, lo que nos señala que la ingesta de carbohidratos excede a lo recomendado sobre todo si se observa que estos mismos niños consumen tortilla diariamente, lo que nos habla de un exceso de este nutriente, ya que con esto únicamente se está alimentando al niño pero no se está nutriendo pues el resto de los nutrimentos se consumen en forma deficiente. En los niños con segmento antropométrico normal el 25.72% lo come diariamente y el 14.60% lo hace 3 veces por semana. En los de desnutrición grado I el 9.52% lo ingiere 3 veces a la semana y el 8.27% lo hace diariamente, así mismo el mayor porcentaje de niños con desnutrición grado II lo hace diariamente siendo este el 1.28%. (Cuadro No. 12 h, página 135).

El consumo de frutas en los niños con obesidad es poco frecuente, variando de 1 a 5 veces por semana pero en porcentajes mínimos y sólo el 2.22% lo hace diariamente de igual forma sucede en los niños situados en la categoría de normal de los cuales el 14% lo hace con una frecuencia de 7 veces a la semana. El 8.57% de niños con-

desnutrición grado I lo hace 3 veces por semana y el 4.12% todos los días. La ingesta de fruta es deficiente en la mayoría de las veces, pues su consumo es poco frecuente y por lo tanto no se provee al organismo de los minerales y vitaminas, los cuales regulan las principales funciones del organismo, con dicha insuficiencia se ve afectado también el crecimiento y desarrollo del niño así como su estado de salud y su nivel nutricional. (Cuadro No. 121, página 136).

En los niños con obesidad el 2.53% consumen leguminosas diariamente y el 0.63% solamente una vez por semana. Del 26.98% de los que presentan desnutrición grado I un 12.69% come este alimento 3 veces por semana y el 3.49% todos los días, en los de desnutrición grado II la ingesta de leguminosas es poco frecuente pues solo el 0.95% y el 0.96% - respectivamente las consume 3 y 7 veces por semana. Como se puede observar el consumo de leguminosas es variable, predominando en la frecuencia de 2 y 3 veces; el consumo poco frecuente señala una ingesta insuficiente de los nutrientes contenidos en el alimento como son las proteínas de bajo valor biológico, hierro, calcio, tiamina, niacina, etc. todo lo cual unido a un deficiente consumo del resto de los nutrientes señala una mala nutrición, todo lo cual repercute en el funcionamiento del organismo, en su nivel nutricional y en la salud del individuo. (Cuadro No. 12j, página 137).

En la relación de alimentos que consumen en el desayuno se observa que el 22.54% de niños con peso bajo únicamente ingieren té o café y pan lo que señala un aporte deficiente de nutrientes, y únicamente el 0.62% toman leche y pan así como comida del día anterior lo que se traduce en un aporte de nutrientes más completo. En los de peso promedio el 14.92% ingieren leche y pan en el desayuno y el 0.64% toman café, pan y comida del día anterior. De los de peso alto el 5.71% consumen leche y pan, y el 0.31% café, pan y comida del día anterior. Como se puede ver la ingesta de alimentos en el desayuno en la mayoría de los casos es insuficiente pues no cubren los requerimientos nutricionales del niño, lo que repercute en su peso. (Ver cuadro No. 13, página - 138).

Durante la comida los niños con peso bajo consumen guisado, frijoles y tortilla en un 24.44% y sólo el 1.58% come guisado y tortilla. De los niños con peso promedio un 15.23% acostumbran el guisado, frijoles y tortilla y el 1% únicamente guisado y tortilla. En los de peso alto se observó que el 5.09% ingiere guisado, frijoles y tortilla, y el 2.22% solamente sopa y tortilla. Cabe señalar que el guisado que ingieren los niños en su mayoría se compone de verduras de la región con lo cual se logra el aporte de vitaminas y minerales, y en ocasiones se combinan estos alimentos con huevo o carne proporcionando con esto proteínas de alto valor biológico. (Cuadro No.14, página 139).

El 43.50% de los niños con peso bajo cena y sólo el 9.84% no lo hace; mientras que del total de niños con peso promedio solamente el 5.08% no consume alimentos por la noche y del 12.38% de los de peso alto el 0.63% no cena. La cena generalmente se compone de los alimentos sobrantes de la comida como son frijol, y tortilla y en algunas ocasiones guiso; algunos niños toman leche y pan o fruta o unicamente té o café por lo que la cena en muchos casos no cubre con los requerimientos del niño. Así mismo los alimentos que se consumen durante la misma se encuentran muy relacionados -- con la disponibilidad de estos en la comunidad y con los recursos económicos de la población, pues generalmente las comunidades no cuentan con establecimientos donde puedan adquirir alimentos como la leche, carne, pan o fruta, por lo que tienen que desplazarse a otros lugares para adquirirlos, lo que significa un gasto mayor en la adquisición del alimento y por lo tanto se dificulta aún más el acceso que tiene la población a ellos. (Ver cuadro No.15, página 140).

En la relación del número de comidas realizadas al día se encuentra que el 9.84% de niños de peso bajo realizan 2 comidas al día mientras que en los de peso promedio el 5.08% realizan el mismo número de comidas y los que presentan peso alto el 0.63% se encuentra en esta situación. De acuerdo a lo anterior la disminución del número de comidas al día reduce la posibilidad de ingerir los nutrimentos que requiere el organismo lo que repercute en el crecimiento del individuo. (Cuadro No. 16, página 141).

La valoración del desarrollo se realizó de acuerdo al Cuadro del Desarrollo de Gesell (ver anexo) en el cual se consideran cuatro áreas : Motora, Adaptativa, Lenguaje y Personal y Social.

Las edades consideradas fueron 1, 1.5, 2, 3, 4 y 5 años; cabe mencionar que se incluyó la de 1.5 años porque según Gesell es una etapa de transición de suma importancia.

La escala utilizada para la valoración se clasifica en :

- De acuerdo a su edad, el niño presenta las conductas esperadas para ese período.
- No corresponde a su edad pero si a la inmediata inferior, presenta conductas que corresponden al nivel anterior de desarrollo, es decir a la edad anterior; en el caso del niño de 1 año este se refiere a que se sitúa en el intervalo de 9 a 11 meses.
- No corresponde a su edad pero si a la inmediata superior, las conductas que presenta el niño se sitúan en una edad superior a la que tiene.
- No corresponde a su edad ni a la inmediata inferior, las conductas esperadas no están presentes y tampoco en la edad que le antecede, por lo que presenta conductas que corresponden a 2, 3 o más niveles por debajo de la esperada.

De acuerdo a la valoración del desarrollo Motor por grupo de edad se encontró que la edad más afectada es la de 1 año, en donde el 3.49% presenta un desarrollo que no corresponde a su edad pero si a la inmediata inferior, le sigue la de 4 años con un 2.22% y la de 2 años con el 1.60%. Así mismo se encontró un niño de 3 años con un desarrollo superior a su edad (en las 4 áreas) y un niño de 2 años cuyo desarrollo no corresponde a su edad ni a la inmediata inferior. El Desarrollo Motor al igual que las otras áreas se encuentra relacionado con la estimulación que recibe el niño para el desarrollo de sus habilidades.

La estimulación que reciben los niños de estas comunidades es mínima, pues durante los primeros años de vida (uno a dos años) se acostumbra cargar al niño en el "ayate", durante la mayor parte del día, de tal forma que mientras la madre realiza las labores del hogar o del campo traen con ellas al niño, no permitiendo con esto su movilización; dicha costumbre impide al niño la realización de sus actividades motoras, pues permanece un gran número de horas en una sola posición la cual no le permite ejercitar sus músculos y por lo tanto la actividad motora suele retrasarse. (Ver cuadro No.17, página 142).

El 87.62% del total de niños tienen un desarrollo Adaptativo de acuerdo a su edad y el 11.76% no corresponde a su edad pero si a la inmediata inferior de los cuales el 2.53% pertenecen al grupo de 1 año y el 1.60% al de 5 años.

El área Adaptativa tiene relación con el área motora, pues el mayor dominio del cuerpo en el niño permite que éste realice actividades que le ayudan a conocer las formas, colores, texturas, etc., que se encuentran en el medio en el cual vive, con lo que experimenta y se enfrenta a nuevas situaciones que le permitirán adaptarse posteriormente a otras de mayor dificultad que se le presenten. Por tal motivo un desarrollo motor deficiente repercute en cierto grado en el área adaptativa, aunque esto no es determinante por existir otros factores como la estimulación, que puede hacer que se presente alguna deficiencia en esta área, de tal forma que si el niño vive en un medio donde no existan los estímulos suficientes, el niño tendrá pocas oportunidades de adquirir nuevas experiencias. Tal es el caso en algunas familias en donde el niño recibe poca estimulación y atención, lo que hace que las condiciones para adquirir nuevas experiencias sea restringido, dificultando con esto el desarrollo. (Ver cuadro No. 18, página 143).

En el desarrollo del Lenguaje el 19.08% del total de niños en edad preescolar presenta un desarrollo que no corresponde a su edad pero si a la inmediata inferior, de los cuales el 4.45% corresponde a los de 1 año, de 2 años son el 4.12% y de 5 años el 3.18%.

Para que se presente el Lenguaje articulado se requiere de ciertas condiciones que favorezcan su desarrollo, como son la maduración del encéfalo y el recibir los estímulos ade-

cuados que provienen de la madre y la familia principalmente. Dentro de las familias de estas comunidades se observó que la comunicación verbal es mínima lo que se debe principalmente al carácter introverso propio de algunos habitantes de la región, así como al lenguaje mixto, pues una gran parte de la población habla un dialecto (Otomí), por tal motivo el niño recibe poca estimulación para desarrollar el lenguaje verbal por parte de la madre y la familia, con lo que la aparición de este suele retrasarse y cuando se establece el lenguaje suele tener un vocabulario escaso. De igual forma la lejanía entre una vivienda y otra dificultan las relaciones con otras personas con lo que el niño pierde oportunidades de recibir estímulos y ampliar su vocabulario. (Ver cuadro No.19, página 144).

Para el desarrollo Personal y Social en el niño de 1 a 5 años se observó que el 17.14% del total, presenta un desarrollo inferior, de los que el 3.80% son niños de la año, en los de 1.5, 4 y 5 años se presenta en un 2.8% respectivamente.

El primer año de vida el niño requiere de una gran estimulación a través del contacto con personas y con el medio que lo rodea, pues a través de ello el niño conoce y experimenta; en los años subsecuentes las experiencias propias, así como lo que observa a su alrededor irán dando paso a la formación de los cimientos de su personalidad. (Cuadro No. 20, página 145).

En la relación del Segmento Antropométrico con el Desarrollo se encontró lo siguiente :

Del 5.41% de niños con obesidad el 0.63% presenta un desarrollo motor inferior a su edad, este porcentaje es mínimo pero nos indica que el sobrepeso no significa una buena alimentación y tampoco ofrece un desarrollo adecuado, por deberse principalmente a una ingesta excesiva de carbohidratos y grasas pero a un aporte insuficiente de otros nutrientes. Para que el encéfalo funcione adecuadamente y realice las funciones en el orden esperado requiere de determinados nutrientes, los cuales deben proporcionarse a través de la dieta. Por lo que en estas comunidades, en donde la dieta se compone principalmente de carbohidratos faltando o bien siendo insuficientes el resto de nutrientes, esto tiende a repercutir en el aporte de estas sustancias al encéfalo disminuyendo con ello la posibilidad de un desarrollo adecuado.

En los niños que se encuentran en la categoría de normal el 3.19% presenta un desarrollo inferior a su edad y el 0.31% un desarrollo superior para su edad; lo que habla de que el nivel nutricional tiene influencia en el desarrollo, pero no se deben olvidar otros factores como la estimulación que influye ya sea retrasando la aparición de las habilidades motoras o bien hace que el niño llegue en un momento determinado a superar las conductas esperadas para su edad.

Del 26.98% de niños con desnutrición de grado I, el 5.41% presenta un desarrollo inferior a su edad, y el 0.31% no corresponde a su edad ni a la inmediata inferior, lo anterior indica la influencia del nivel nutricional en el desarrollo pues el aporte insuficiente de nutrimentos origina el funcionamiento inadecuado del organismo, incluyendo el encéfalo, así mismo el consumo insuficiente de alimentos - que proporcionen energía, traerá consigo la apatía en el niño lo que dificulta aún más la realización de actividades motoras ya que no cuenta con la energía suficiente para - realizarlas; sin embargo no debe olvidarse el papel que juega la estimulación, lo que está visto que en estas comunidades es mínimo como ya se mencionó anteriormente. (Ver cuadro No. 21, página 146).

En lo referente al desarrollo Adaptativo, el 11.76% del total de niños presenta un desarrollo inferior a su edad, del cual el 5.07% corresponde a los niños con desnutrición grado I, el 4.17% a los niños situados en la categoría de normal y el 1.90% a los que presentan desnutrición grado II.

De acuerdo a lo anterior se observa que el papel nutricional juega un rol muy importante, pero no es el único por - existir otros factores.

El desarrollo Adaptativo en el niño le permite resolver pequeños problemas y adaptarse al medio ambiente, esto lo logra a través del contacto con el medio y la asimilación de-

experiencias, por lo que un niño que no logra el desarrollo en esta área tendrá mayor dificultad para adaptarse al medio en que vive y por lo tanto el desarrollo de sus habilidades será deficiente. (Ver cuadro No.22, página 147).

En el desarrollo del Lenguaje el 19.68% de niños presenta un desarrollo inferior a su edad, de los que el 8.57% corresponde a los niños situados en la categoría de normal, el 7.61% a los de desnutrición de grado I, y el total de los que presentaron desnutrición grado II, siendo estos el 2.53%.

El desarrollo del Lenguaje verbal se debe principalmente a la maduración del encéfalo el cual requiere de nutrientes específicos para llevar a cabo sus funciones y desarrollar sus capacidades; sin embargo existe una diversidad de factores que unidos a la alimentación, repercuten en el desarrollo facilitando o dificultándolo, uno de ellos es la estimulación que se proporciona al niño lo que en la mayoría de los casos es deficiente como ya se hizo referencia, lo cual unido a la dieta deficiente repercute en el desarrollo haciendo que se presente en forma tardía. (Cuadro No.23, - página 148).

Dentro del área personal y Social, el 17.14% de los niños - presentan un desarrollo inferior a su edad , del cual el 7.93% son niños con desnutrición grado I y el 2.53% de los

que presentaron desnutrición grado II, los cuales son el - total; así mismo en los niños con obesidad se presenta en un 0.97%.

Como se puede observar los niños con malnutrición, llamese obesidad o desnutrición, presentan un mayor porcentaje de desarrollo inferior para su edad, lo cual puede deberse al aporte calórico insuficiente o inadecuado lo que origina - un mal funcionamiento del organismo y repercute en el creci miento y desarrollo del niño, de igual forma es necesario recordar que los niños con malnutrición suelen presentar - apatía por el aporte calórico inadecuado lo que dificulta el desarrollo de sus habilidades. Sin embargo, es preciso - mencionar que en la categoría de normal, también se presen tan deficiencias en el desarrollo lo que hace pensar que se debe a secuelas de una desnutrición crónico - recupera- da, por el peso y talla bajas que presentan los niños como se hizo mención en el cuadro correspondiente al Segmento - Antropométrico, lo que en su momento dificultó el aprove- chamiento de las experiencias que se le presentaban al niño dejando como secuelas el desarrollo inferior, así mismo la estimulación inadecuada o la relación poco satisfactoria del niño con la familia, son las principales causas que di- ficultan la integración del niño a la familia y posterior- mente a la sociedad. (Ver cuadro No. 24, página 149).

III. CONCLUSIONES.

CONCLUSIONES

Antes de mencionar las conclusiones a las que se llegaron cabe replantear el problema, que fué el siguiente:

Influencia del nivel nutricional en el crecimiento y desarrollo de los niños de 1 a 5 años de edad de las comunidades del Módulo Ixmiquilpán I y Tasquillo en el Estado de Hidalgo.

Para el cual se plantearon los siguientes objetivos :

- Detectar el nivel nutricional de los niños de 1 a 5 años de las comunidades del Módulo Ixmiquilpán I y Tasquillo en el Estado de Hidalgo.
- Identificar la evolución del crecimiento y desarrollo de los niños de 1 a 5 años de las comunidades del Módulo Ixmiquilpán I y Tasquillo.
- Analizar la influencia del nivel nutricional en el crecimiento y desarrollo de la población en estudio.
- Proponer alternativas para mejorar el nivel nutricional de los niños de 1 a 5 años de las comunidades del Módulo Ixmiquilpán I y Tasquillo.

Las variables estudiadas fueron : Nivel Nutricional, Crecimiento y desarrollo, con sus respectivos indicadores.

Una vez hecho el análisis de la información, se llegaron a las siguientes conclusiones :

De acuerdo a lo encontrado en la exploración física los signos que sugieren desnutrición son el cabello escaso y desprendible, la xerosis, presencia de fisuras en los labios, la lengua blanca, encías esponjosas y fáciles de sangrar, caries dental, así como las uñas en forma de cuchara (celoniquia) entre otras, los cuales se presentan en un bajo porcentaje de la población estudiada, lo que se atribuye principalmente a la falta de vitaminas y minerales como son el hierro, calcio, fluor, niacina, riboflavina y vitamina C, sin embargo la presencia de estos signos se ven influenciados por otros factores como son el clima seco templado de la región y la higiene personal, que es escasa en la mayor parte de los casos, así como los juegos y trabajos que realizan al rraz del suelo y la falta de servicios públicos como es la pavimentación.

En lo referente al crecimiento, el peso y la talla es predominantemente bajo y al cruce de estos parámetros se encuentra que la mayor parte tienen un segmento antropométrico normal siendo el 65.10%, en tanto que el 29.5% presenta algún grado de desnutrición y el resto presenta obesidad. El porcentaje de niños con segmento antropométrico normal sugiere una desnutrición crónico-recuperada para algunos de estos niños, en donde en alguna etapa de su vida presentaron desnutrición y quedaron como secuelas el peso y la talla bajas--

así mismo esto se debe a una adaptación del organismo para mantener el equilibrio bioquímico y funcional del organismo a expensas de la talla baja.

El segmento antropológico indica que existe un 34.90% de niños con malnutrición, predominando los que presentan desnutrición, lo que se debe principalmente a la alimentación, la cual se caracteriza por un alto aporte de carbohidratos proporcionados por la tortilla, alimento básico en su dieta así como lo son el frijol y las verduras de la región, por lo que el aporte de proteínas de alto valor biológico es escaso, pues el consumo de alimentos como: carne, huevo, y leche es poco frecuente, por lo anterior se concluye que la dieta que se consume en estas comunidades no cumple con las leyes de la alimentación, por ser insuficiente en cantidad, inadecuada para su edad y no mantiene el equilibrio entre los nutrientes, unido a esto se encuentran sus costumbres las cuales dificultan la introducción de una alimentación más completa, todo lo cual, repercute en el crecimiento pues el organismo no cuenta con las sustancias básicas para llevar a cabo el aumento de la masa corporal, o bien se lleva a cabo en forma más lenta.

La dieta es decisiva en el crecimiento y desarrollo del individuo, pues a mayor satisfacción de los requerimientos nutricionales mejores serán las condiciones para que se presenten dichos procesos en forma ordenada y cronológica.

La desnutrición es un problema que aqueja notablemente a la población y se presenta también en las personas adultas, lo que repercute en el niño, el cual tiene problemas ya por su propia desnutrición y además tiene que convivir con personas que por su deficiente estado nutricional no le pueden brindar las experiencias, ni el medio idóneo para su desarrollo.

En la relación del desarrollo con el segmento antropométrico se encontró que existe influencia del nivel nutricional en éste, pues los grupos más afectados son los que presentan desnutrición grado I y II, teniendo deficiencias en las cuatro áreas del desarrollo y de estas las más afectadas son las del Lenguaje y la Personal y Social, lo cual no se debe únicamente a su estado nutricional, aunque es de suma importancia, pues existen otros factores, que afectan el desarrollo como es la falta de estimulación, pues en el caso del lenguaje, la comunicación verbal en los habitantes de estas comunidades es mínima por lo que el niño recibe pocos estímulos para desarrollar esta área, de igual forma la relación del niño con sus padres es poco satisfactoria lo que dificulta su integración a la familia y por lo tanto a la sociedad.

De igual forma se detectaron niños con nivel nutricional normal que presentan alteraciones en el desarrollo predominando en el área del Lenguaje y en la Personal y Social —

presentando un desarrollo inferior para su edad, lo que indica que existen otros factores que influyen en el desarrollo, como se mencionó anteriormente, sin embargo no debe olvidarse el papel que desempeña la nutrición.

IV. ALTERNATIVAS DE SOLUCION.

SUGERENCIAS

De acuerdo a los resultados obtenidos y a las conclusiones que se llegaron, se plantean las siguientes sugerencias o alternativas de solución :

- Que las Supervisoras de Auxiliares de Salud reciban una capacitación continua para que se le de una mayor importancia al Programa de Atención el menor de años, no solo conformandose con la medición del peso y talla, sino -- ver el proceso del crecimiento y el desarrollo como un conjunto sin olvidar la valoración de estos.
- Proporcionar una mayor capacitación a las Auxiliares de Salud, sobre la importancia de la valoración adecuada - del crecimiento y desarrollo, así como de la influencia del estado nutricional en estos procesos, teniendo principal atención en las repercusiones que puede traer en un futuro.
- Hacer énfasis a la Auxiliar de Salud y personal que proporciona la atención al menor de 5 años, sobre la importancia de la valoración del estado nutricional, el crecimiento y el desarrollo. Y una vez detectada alguna alteración canalizar al nivel correspondiente para que se le brinde la atención requerida y realizar el seguimiento en la comunidad.

- Que todas las comunidades sean integradas al Programa de Nutrición, existentes en la Jurisdicción Sanitaria, - proporcionando el alimento a los grupos vulnerables de la población.

- Concientizar a la población sobre la importancia de la - alimentación, haciendo énfasis en las repercusiones de una mala nutrición en el crecimiento y desarrollo, esto a través de la Educación para la Salud, impartida por - personal capacitado y utilizando técnicas sencillas así como los recursos disponibles en la comunidad, haciendo demostraciones de platillos preparados con los alimentos de ese lugar y explicando el valor nutritivo de cada uno de ellos.

- Proporcionar orientación y capacitar a las madres de familia sobre la importancia de la estimulación en los niños menores de 5 años utilizando los recursos que se encuentran en la comunidad, por ser ellas las personas más cercanas al niño y por lo tanto las indicadas para realizarlo.

- Realizar talleres para niños menores de 5 años con la - participación de las madres de familia, con la finalidad de fomentar hábitos dietéticos a través de demostraciones, y además propiciar la convivencia entre los niños.

- Llevar a cabo un Programa mediante pláticas a grupos de señoras que difundan las ideas entre las demás; en la - Primera plática se indicarán los grupos de alimentos y para qué sirven, se insistiría en los alimentos que se encuentran en la región.
Segunda plática, se trataría el concepto de dieta ideal y como lograr esto a través de la introducción de nuevos alimentos , así como la combinación de estos.
Tercera plática, se haría una demostración de la forma de combinar y preparar una dieta reforzando los conceptos ya transmitidos.
- Fomentar la formación de huertos familiares para obtener alimentos, permitiendo con esto variar e incrementar el valor nutritivo de la dieta.

V. ANEXOS.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

CEDULA DE ENTREVISTA

Influencia del nivel nutricional en el crecimiento y desarrollo de los niños de 1 a 5 años de edad de las comunidades del Módulo Ixmiquilpán I y Tasquillo en el Estado de Hidalgo.

OBJETIVO: Obtener datos acerca de la influencia que ejerce el nivel nutricional en el crecimiento y desarrollo de los niños de 1 a 5 años de los Módulos Ixmiquilpán I y Tasquillo.

I. DATOS DE IDENTIFICACION.

NOMBRE _____ EDAD EN AÑOS Y MESES _____
 SEXO _____ COMUNIDAD _____
 ESCOLARIDAD DE LA MADRE _____

INSTRUCCIONES: MARQUE CON UNA "X" LA RESPUESTA QUE CORRESPONDA.

II. NIVEL NUTRICIONAL.

1. Textura del cabello.

- Brillante y firme.
 Opaco, reseco, delgado.
 Escaso.
 Sedoso y recto.
 Se desprende fácilmente, cambio de coloración.

2. Estado de la piel.

- Xerosis.
- Descamación de la piel.
- Presencia de pitequias.
- Piel excesivamente clara u oscura.
- Coloración rosada de la piel.
- No hay manchas claras u oscuras.
- No hay inflamación y/o exantema.

3. Características de la boca.

a) Labios.

- Suaves no partidos o inflamados.
- Enrojecimiento e inflamación de la boca.
- Fisuras o cicatrices angulares.

b) Lengua.

- Aspecto rojintenso, no inflamado o blanca.
- Inflamación, lengua escarlatada y en carne viva.
- Color magenta (nórpura).
- Lengua blanca.
- Heridas inflamadas.

c) Dientes.

- Sin cavidades, sin dolor, brillantes.
- Brotan anormalmente, manchas grises o negras (fluorosis), cavidades presentes (caries).

d) Encías.

- Rojas sin sangrar, sin inflamación.
- Esponjosas y de fácil sangrado, huecos en las encías.

4. Características de las uñas.

- Firmes y rosadas.
- Uñas en forma de cuchara, quebradizas y ruposas.

5. ¿Con qué frecuencia consume los siguientes alimentos?

ALIMENTO	VECES POR SEMANA
Carne	___ X ___
Pollo	___ X ___
Pescado	___ X ___
Huevo	___ X ___
Leche	___ X ___
Queso	___ X ___
Tortilla	___ X ___
Pan	___ X ___
Frutas	___ X ___
¿Cuáles?	_____
Leguminosas	___ X ___
¿Cuáles?	_____
Otros alimentos	_____

6. Por las mañanas acostumbra tomar.

___ Solamente té o café y pan.

___ Leche y pan.

___ Comida del día anterior.

7. La comida consta de:

___ Sopa y tortillas.

___ Sopa y frijoles.

___ Guisado, frijoles y tortilla.

___ Otros, ¿Cuáles? _____

8. ¿Acostumbra cenar ?

SI _____ NO _____

9. En caso de haber contestado sí ¿Qué es lo que cena?

III. CRECIMIENTO.

Los siguientes parámetros serán valorados en el momento de la entrevista.

1. Peso en Kg. _____
2. El peso de acuerdo a su edad es:
 - ___ bajo
 - ___ promedio
 - ___ alto
3. Talla en cm. _____
4. La talla de acuerdo a su edad es:
 - ___ baja
 - ___ promedio
 - ___ alta
5. Segmento antropométrico.
 - ___ obesidad
 - ___ normal
 - ___ desnutrición grado _____
6. El perímetro cefálico es de _____ cm.
7. El perímetro cefálico se encuentra:
 - ___ por debajo del percentil 3.
 - ___ entre el percentil 3 y 97.
 - ___ por arriba del percentil 97.

IV. DESARROLLO

El desarrollo será valorado en el momento de la entrevista a través del cuadro de desarrollo de GESELL.

1. El desarrollo motor del niño es:

- De acuerdo a su edad.
 No corresponde a su edad, pero si a la inmediata inferior.
 No corresponde a su edad, pero si a la inmediata superior.
 No corresponde a su edad, ni a la inmediata inferior.

2. El desarrollo adaptativo del niño es:

- De acuerdo a su edad.
 No corresponde a su edad, pero si a la inmediata inferior.
 No corresponde a su edad, pero si a la inmediata superior.
 No corresponde a su edad, ni a la inmediata inferior.

3. El desarrollo del lenguaje del niño es:

- De acuerdo a su edad.
 No corresponde a su edad, pero si a la inmediata inferior.
 No corresponde a su edad, pero si a la inmediata superior.
 No corresponde a su edad, ni a la inmediata inferior.

4. El desarrollo personal y social del niño es:

- De acuerdo a su edad.
 No corresponde a su edad, pero si a la inmediata inferior.
 No corresponde a su edad, pero si a la inmediata superior.
 No corresponde a su edad, ni a la inmediata inferior.

OBSERVACIONES _____

FECHA DE APLICACION _____

TABLA DE TALLA Y PESO DE NIÑOS MEXICANOS

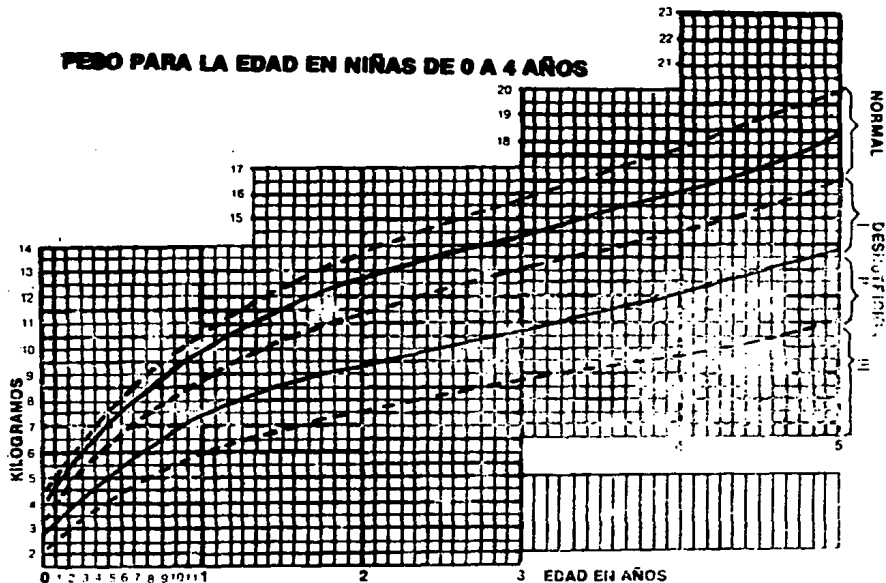
NIÑOS

EDAD	PESO (Kg)			TALLA (cm)		
	BAJO	PROM.	ALTO	BAJA	PROM.	ALTA
Al nacer	2.960	3.400	3.950	47.6	50.7	53.7
1 mes	3.665	4.200	4.890	51.8	54.2	57.3
2 meses	4.500	5.115	5.820	55.1	57.8	60.4
3 meses	5.200	5.970	6.800	58.1	60.8	63.2
4 meses	5.850	6.650	7.500	60.6	63.5	65.9
5 meses	6.420	7.235	8.100	63.1	66.0	68.3
6 meses	6.900	7.750	8.670	65.2	67.9	70.3
7 meses	7.325	8.200	9.210	66.7	69.4	71.9
8 meses	7.730	8.600	9.700	68.1	70.8	73.5
9 meses	8.125	9.000	10.130	69.4	72.1	74.8
10 meses	8.430	9.390	10.530	70.6	73.5	76.2
11 meses	8.730	9.700	10.880	71.9	74.7	77.3
12 meses	9.035	10.000	11.200	73.0	76.0	78.5
15 meses	9.750	10.725	12.060	76.0	79.0	82.1
18 meses	10.375	11.400	12.770	78.8	82.1	85.4
21 meses	10.890	12.000	13.415	81.4	84.8	88.1
2 años	11.360	12.550	14.035	83.7	87.0	90.8
3 años	13.110	14.560	16.360	91.1	95.1	98.8
4 años	14.760	16.490	18.620	97.5	101.6	105.5
5 años	16.410	18.480	21.000	103.7	107.5	112.3
6 años	18.090	20.670	23.580	108.8	113.5	118.6
7 años	19.940	23.140	26.700	114.0	119.2	124.7
8 años	22.100	25.720	30.190	119.3	125.0	131.0
9 años	24.360	28.700	34.200	124.0	130.1	136.8
10 años	26.825	31.850	38.725	128.4	135.3	142.1
11 años	29.735	35.375	43.890	133.0	140.3	148.0
12 años	32.050	39.775	48.215	137.4	145.8	154.1
13 años	36.950	45.010	57.510	143.0	152.3	161.5
14 años	41.950	51.100	64.280	150.3	159.6	168.4

NIÑAS

EDAD	PESO (Kg)			TALLA (cm)		
	BAJO	PROM.	ALTO	BAJA	PROM.	ALTA
Al nacer	2.800	3.200	3.850	46.4	49.5	51.6
1 mes	3.460	3.900	4.600	50.4	53.3	55.8
2 meses	4.250	4.725	5.440	54.0	56.4	59.4
3 meses	5.000	5.585	6.225	57.0	59.4	62.0
4 meses	5.560	6.210	7.000	59.6	62.0	64.7
5 meses	6.125	6.850	7.650	61.7	64.1	67.0
6 meses	6.625	7.340	8.225	63.5	66.0	69.0
7 meses	7.000	7.800	8.700	65.2	67.6	71.0
8 meses	7.400	8.190	9.125	66.7	69.4	72.5
9 meses	7.770	8.600	9.525	68.0	70.7	73.9
10 meses	8.100	8.950	9.925	69.4	72.0	75.3
11 meses	8.420	9.250	10.350	70.5	73.2	76.6
12 meses	8.690	9.600	10.730	71.6	74.4	77.8
15 meses	9.380	10.400	11.550	74.7	77.5	81.2
18 meses	10.000	11.080	12.275	77.4	80.6	84.1
21 meses	10.595	11.725	12.970	79.8	83.3	86.9
2 años	11.130	12.280	13.585	82.0	85.7	89.6
3 años	13.000	14.250	16.190	89.8	94.1	98.8
4 años	14.740	16.240	18.800	96.6	101.2	106.2
5 años	16.400	18.250	21.205	102.3	107.3	112.8
6 años	18.100	20.330	23.940	107.8	113.2	119.0
7 años	19.985	22.625	27.160	113.0	118.9	125.3
8 años	22.130	25.350	30.800	118.2	124.6	131.4
9 años	24.525	28.340	35.025	123.5	130.4	137.7
10 años	27.350	32.070	40.140	129.0	136.1	144.0
11 años	30.950	37.300	46.750	135.2	142.6	151.0
12 años	35.900	44.150	54.380	141.2	149.0	157.7
13 años	41.700	49.250	59.630	146.1	153.7	162.3
14 años	45.900	52.850	62.900	149.3	157.1	165.2

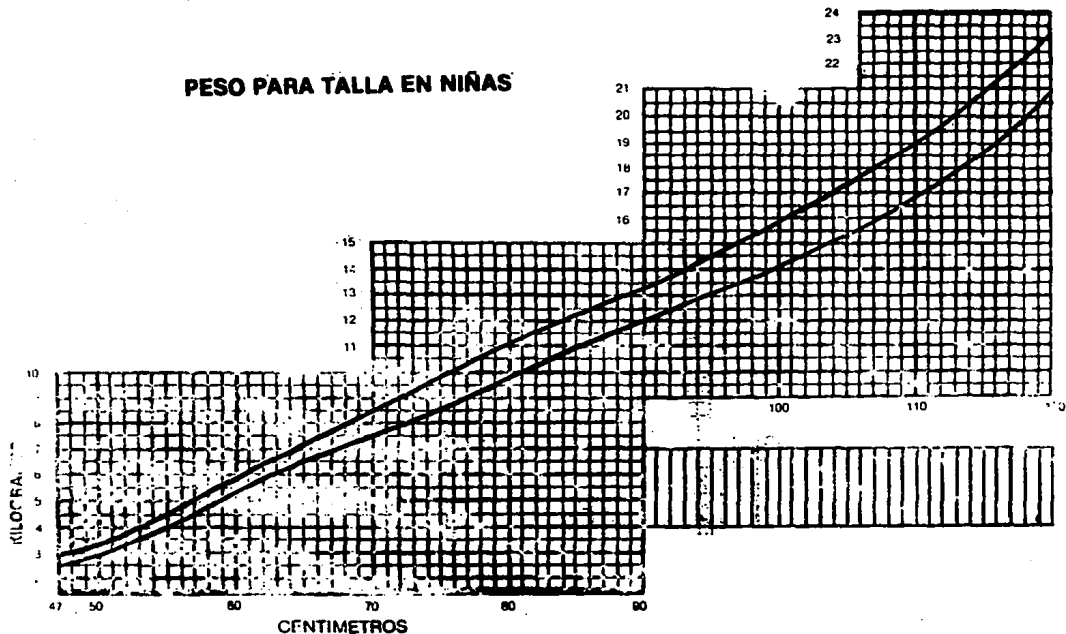
PESO PARA LA EDAD EN NIÑAS DE 0 A 4 AÑOS



FECHA DE
MEDICION

FUENTE: ARCHIVO DE INVESTIGACION MEDICA
SCMATOMETRIA PEDIATRICA RAMOS GALVAN 197E

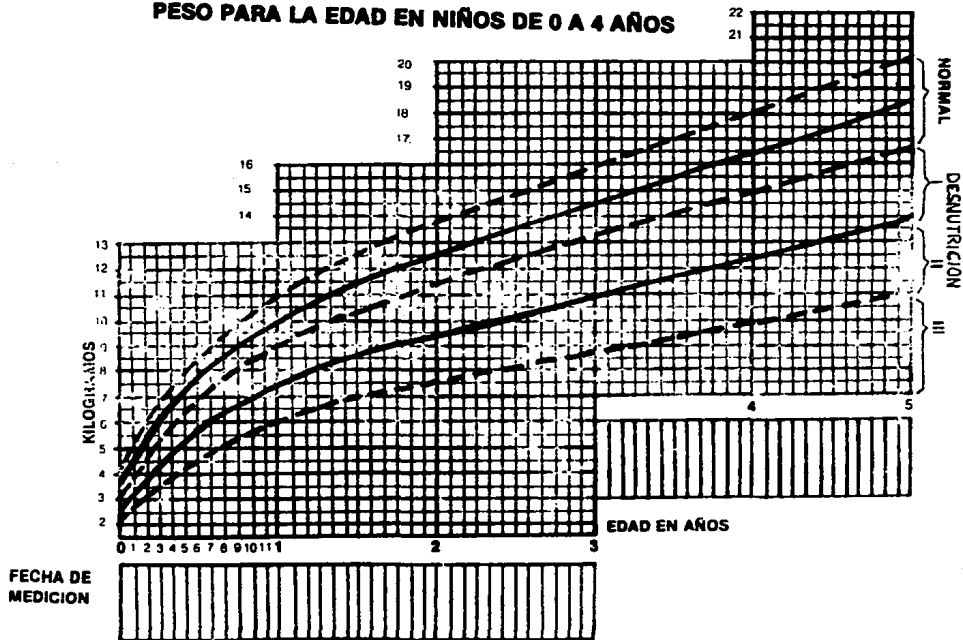
PESO PARA TALLA EN NIÑAS



FECHA DE MEDICION

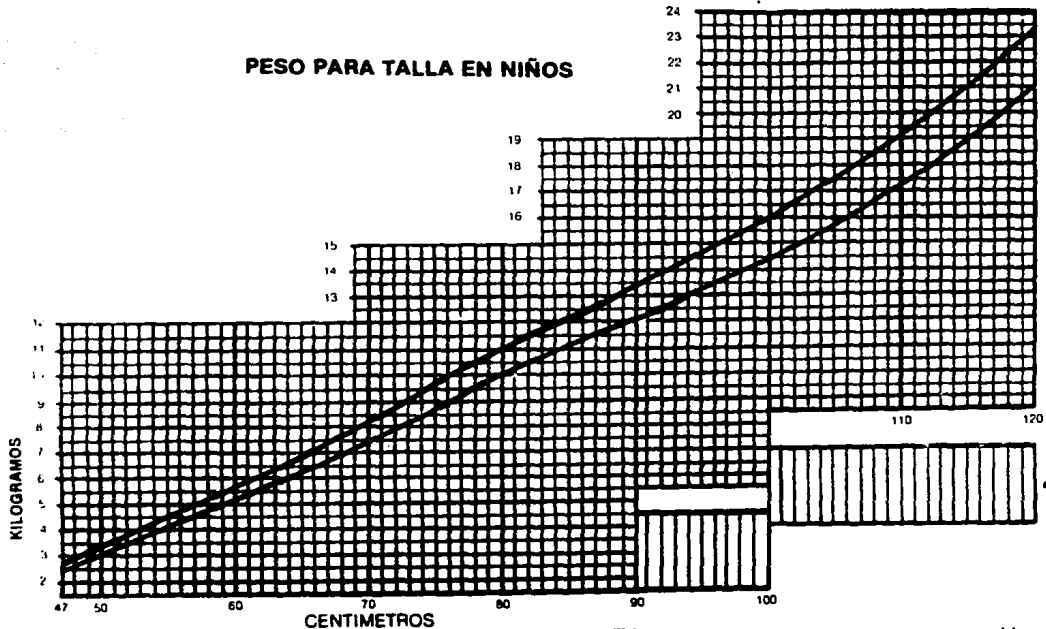
Vertical lines for recording the date of measurement.

PESO PARA LA EDAD EN NIÑOS DE 0 A 4 AÑOS



FUENTE: ARCHIVO DE INVESTIGACION MEDICA
SOMATOMETRIA PEDIATRICA RAMOS GALVAN 1975

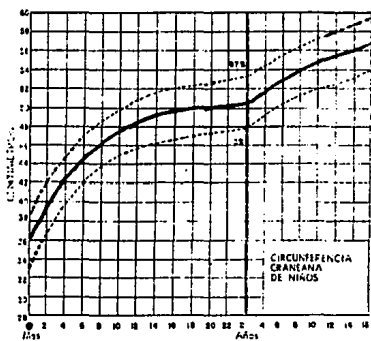
PESO PARA TALLA EN NIÑOS



FECHA DE MEDICION

PERIMETRO

CEPALICO



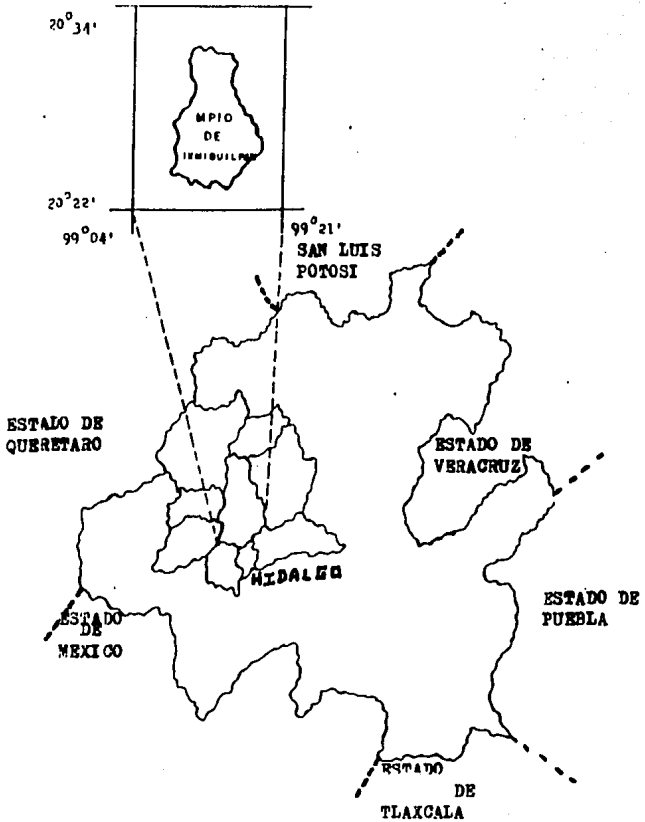
CUADRO PARA VALORACION DEL DESARROLLO EN NIÑOS DE
1 A 5 AÑOS DE EDAD SEGUN GESELL (MODIFICADA).

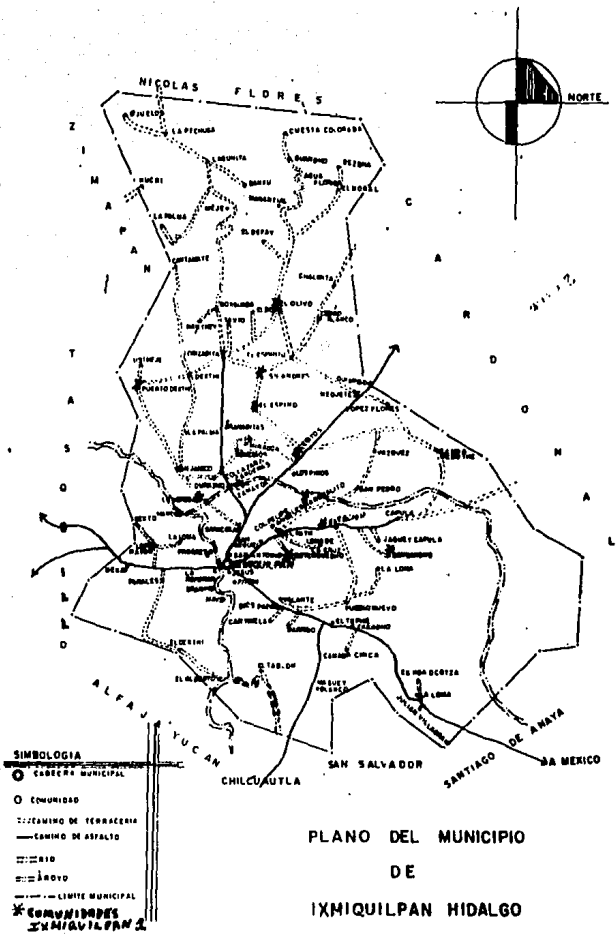
	9 - 11 meses	1 año	1.5 años	2 años
DESARROLLO MOTOR.	<ul style="list-style-type: none"> *Permanece sentado por más de 10 minutos. *Se inclina hacia adelante al estar sentado. *A los 11 meses se levanta apoyándose. *Agarra un cubo con presión lo suelta fríamente. 	<ul style="list-style-type: none"> *Camina con ayuda. *Ayuda a desvestirse. *Agarra dos cosas con una mano. 	<ul style="list-style-type: none"> *Camina sin ayuda. *Tropa *Empuja objetos con un pie (pelota). 	<ul style="list-style-type: none"> *Corre. *Sube y baja solo. *Patea.
DESARROLLO ADAPTATIVO.	<ul style="list-style-type: none"> *Aparea 2 cubos, y los saca de un recipiente. *Golpea un objeto contra otro. *Dedica más atención a un objeto pequeño que a un grande que lo contenga. 	<ul style="list-style-type: none"> *Mete y saca objetos de un recipiente. *Garabatea espontáneamente. 	<ul style="list-style-type: none"> *Mete y saca hasta 8 objetos de un recipiente *Garabatea imitando hacer un trazo. 	<ul style="list-style-type: none"> *Alinea dos o más objetos. *Imita un trazo en "V".
DESARROLLO DEL LENGUAJE.	<ul style="list-style-type: none"> *Dice "da -da" y mamá. *Imita sonidos. 	<ul style="list-style-type: none"> *Dice de 3 a 4 palabras. 	<ul style="list-style-type: none"> *Dice 5 palabras y su Nombre. *Nombra e señala algunas cosas. *Dá dos órdenes. 	<ul style="list-style-type: none"> *Dice oraciones. *Usa: yo, tú, mí. *Nombra dos o más objetos. *Dá cuatro ordenes.
DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL.	<ul style="list-style-type: none"> *Sostiene el biberón. *Come una galleta solo. *Realiza movimientos de adios y palmadas. *Extiende un juguete a una persona sin soltarlo. *Toma una taza. 	<ul style="list-style-type: none"> *Juega y arroja los objetos a personas cercanas. 	<ul style="list-style-type: none"> *Come solo y derrama la comida. *Arrastra un juguete. *Lleva o abraza un muñeco. *Ayuda a desvestirse. 	<ul style="list-style-type: none"> *Se pone prendas simples. *Comprende y pregunta. *Imita quehaceres domésticos. *Investiga y empieza a controlar esfínteres.

CONTINUACION :

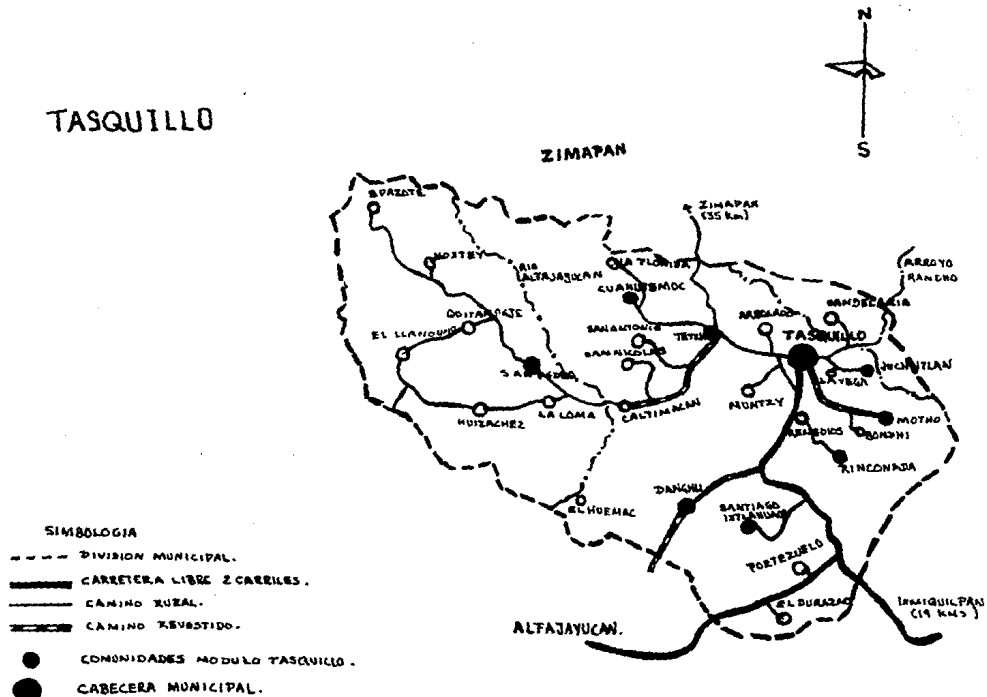
	3 años	4 años	5 años
DESA - RROLLO MOTOR.	<ul style="list-style-type: none"> *Alternan los pies para saltar. *Permanece parado en un solo pie por unos instantes. *Cacha una pelota. 	<ul style="list-style-type: none"> *Salta sobre los dos pies. *Mantiene el equilibrio en una sola pierna. *Se amarra los zapatos con facilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> *Mayor precisión y dominio en el manejo de objetos. *Realiza trazos rectos. *Sabe lavarse la cara.
DESA - RROLLO ADAPTATIVO.	<ul style="list-style-type: none"> *Nombra sus dibujos. *Copia círculos. *Imita cruces. *Repite tres números. 	<ul style="list-style-type: none"> *Cuenta hasta cuatro. *Nombra uno o más colores. *Dibuja personas incompletas. *Agrupa los objetos por forma y tamaño. 	<ul style="list-style-type: none"> *Resuelve problemas simples. *Dice su edad. *Come rápidamente. *Guarda las cosas ordenadamente.
DESA - RROLLO DEL LENGUAJE.	<ul style="list-style-type: none"> *Explica una oración. *Nombra ocho objetos. *Dice su sexo. *Contesta una pregunta. *Obedece dos órdenes. 	<ul style="list-style-type: none"> *Improvisa preguntas. *Pregunta continuamente ¿por qué? y ¿cómo? . *No le gusta repetir las cosas. 	<ul style="list-style-type: none"> *Cuenta historias o cosas que le sucedieron hará. *Las preguntas son más escasas y serias.
DESA - RROLLO PERSONAL Y SOCIAL.	<ul style="list-style-type: none"> *Come solo y derrama poca comida *Se pone los zapatos. *Controla esfínteres. *Juega con otros niños. 	<ul style="list-style-type: none"> *Inventa sus propios juegos. *Se peina solo. *Va al baño por sí solo. 	<ul style="list-style-type: none"> *Es obediente y puede confiarse en él. *Realiza quehaceres del hogar. *Tiene razonamiento egoísta.

DIVISION MUNICIPAL DEL ESTADO DE HIDALGO





TASQUILLO



Fuente: C.S.R.D. Tasquillo (1990).

G L O S A R I O

GLOSARIO

- Abolir.** Derogar, suprimir, prescribir, desarraigar.
- Ademán.** Movimiento o actitud con que se manifiesta un afecto del ánimo.
- Alopecia.** Caída parcial o total de los cabellos.
- Anasarca.** Infiltración de serosidad en todo el tejido celular subcutáneo.
- Apego.** Afición o inclinación particular. Adhesión, amistad, simpatía.
- Ascitis.** Derrame de líquido seroso en la cavidad peritoneal.
- Ataxia.** Irregularidad, perturbación de las funciones del Sistema Nervioso. Transtorno de la coordinación de los movimientos observados.
- Conducta.** Cualquier movimiento abierto observable del organismo: generalmente incluye la conducta verbal y los movimientos físicos.
- Cognoscitivo.** De cognición. Término para designar conocimientos o comprensión.
- Degeneración.** Pérdida del aspecto o características funcionales de un organismo o tejido.
- Degradación.** Humillación, bajeza, degeneración.
- Destreza.** Habilidad y arte con que se hace alguna cosa.
- Discernir.** Distinguir una cosa de otra, apreciando sus diferencias. Comprender, diferenciar, apreciar.
- Directriz.** Orientación, forma, tendencia.

Discrepancia. Diferencia, desigualdad, que resulta de comparar cosas entre sí.

Disentimiento. Desacuerdo.

Discriminar. Separar, distinguir, diferenciar una cosa de otra.

Egocentrismo. Dícese de aquel cuyas ideas convergen hacia sí mismo, considerándose el centro de atención de todos los pensamientos o actos de los demás.

Empírico. Conocimiento fundado en la mera práctica o rutina.

Elasticidad. Propiedad de los tejidos de recuperar su forma primitiva, una vez cesada la causa que las había separado de ella.

Espasmos. Transtorno motor que depende de una irritación - que asienta en un punto cualquiera de un área o reflejo espinal o bulbo espinal caracterizado por convulsiones clónicas o tónicas.

Estomatitis. Inflamación de la boca a nivel de su mucosa.

Hipercromía. Exageración de la coloración normal de un tejido o de un órgano.

Hiperqueratosis. Dícese de toda enfermedad cutánea caracterizada por una proliferación de la capa corneal de la epidermis bajo la forma de escamas, de laminillas o de papilomas córneos.

Hipotonía. Transtorno de la motricidad caracterizado por una disminución de la tensión de la contracción normal de un músculo o de un grupo de músculos.

- Identidad.** Calidad de ser de una persona o cosa, la misma que se supone o busca.
- Incipiente.** Que empieza. Novicio. Principiante.
- Laxitud.** Calidad de laxo. Relajación de un tejido.
- Laxo.** Relajado, flojo, sin fuerza o tensión en las fibras.
- Letargia.** Estado de muerte aparentemente caracterizado por la resolución del cuerpo y una intensidad general. Sueño morbosos profundo y continuado con anestesia y exaltación de los reflejos.
- Leucoma.** Opacidad de la córnea bajo de la forma de mancha blanca, espesa consecutiva a una queratitis traumática.
- Mielinización.** Formación o adquisición de mielina por las fibras nerviosas en su período de desarrollo.
- Pelagra.** Enfermedad por carencia de ácido nicotínico. Se caracteriza por eritema de la piel, sobre todo a nivel de las partes en contacto con el aire, y por trastornos digestivos y nerviosos.
- Percención.** Proceso bipolar que consiste en la organización significativa de estímulos.
- Perifoliculitis.** Inflamación del tejido que rodea los folículos.
- Personalidad.** Organización integrada por todas las características cognoscitivas, afectivas y conativa. La persona vital está constituida por los impulsos funcionales y rítmicos, el humor y la impresionabilidad frente a los estímulos. La persona humana es la unidad resultante de la integración corporal y espiri--

tual en una unidad de destino.

Petequia. Mancha roja viva, puntiforme, debida a una hemorragia puntiforme intradérmica.

Piodermitis. Infección purulenta de la piel, que se presenta amenudo al principio bajo la forma de vesículas supuradas que pueden después agruparse y formar verdaderas placas purulentas.

Proceso. Conjunto, encuadramiento, sucesión de fenómenos - síntomas o lesiones.

Proliferación. Multiplicación de formas similares especialmente tratándose de células y quistes morbosos.

Púrpura. Afección caracterizada por la formación de manchas rojas en la piel constituidas por diminutos extravasados sanguíneos subcutáneos; síntoma de enfermedades diversas.

Queratitis. Inflamación de la córnea.

Quilíferos. Vaso linfático que transporta quilo desde las vellosidades intestinales al conducto torácico.

Quimiotáxis. Tendencia de las células a moverse en dirección determinada por influencia de estímulos químicos; puede ser positiva o negativa según las atraiga o rechace.

Xerosis. Estado morbozo caracterizado por la sequedad de una parte.

Xeroftalmía. Estado morbozo caracterizado por sequedad conjuntival.

BIBLIOGRAFIA .

BIBLIOGRAFIA

- Aburto Galván, César. Elementos de Bioestadística, -
Ed. JITEZA, México 1986, 225 p.p.
- balseiro Almirio, Lasty. Investigación en Enfermería, Libre
ría Acuario S.A. de C.V. Méx. 1991,
225 p.p.
- Deal Virginia A. Nutrición en el Ciclo de la Vida,
Ed. Limusa, México 1992, 490 p.p.
- Breckenridge Murphy. Crecimiento y Desarrollo del niño,
3a. ed. Ed. Interamericana, 502 p.p.
- Broadribb, Violet. Enfermería Pediátrica, 3a. ed. -
Ed. Harla, México 1985, 662 p.p.
- C.H. Robinson. Nutrición Básica y Dietoterapia,
Ed. Prensa Médica Mexicana S.A.
México 1986, 464 p.p.
- Corinne H. Fundamentos de Nutrición Normal,
Ed. Compañía Editorial Continental,
México 1979, 606 p.p.
- Dabout, E. Diccionario de Medicina, Ed. Uni--
verso S.A. Méx. 339 p.p.

- Espejo Solá, Jaime. Manual de Dietoterapia de las Enfermedades del Adulto, 5a. ed., Ed. El Ateneo, México 1989, 499 pp.
- Gesell, Arnold. El niño de 1 a 4 años, Ed. Paidós. México 1987, 143 p.p.
- Gesell, Arnold. El niño de 5 a 6 años, Ed. Paidós, México 1988, 118 p.p.
- Gesell, Arnold. Diagnóstico del Desarrollo Normal y Anormal del niño, Ed. Paidós.
- Hernán San Martín. Salud y Enfermedad, 4a. ed. En. Prensa Médica Mexicana. México 1991, - 819 p.p.
- Hernández Zúñiga Mercedes. Nutrición Básica y Aplicada, Vol. I México 1982.
- Instituto Nacional de la Nutrición. Cuaderno de Nutrición, Vol. 8, No. 4 México 1985.
- Instituto Nacional de la Nutrición. Cuaderno de Nutrición, Vol. 12, No. 5 Méx. 1989.
- Instituto Nacional de la Nutrición. Revista Año 2. Vol. II No. 10. Méx. 1991.

- Kempe C. Henry. et. al. Diagnóstico y Tratamiento Pediátricos, 7a. ed. Manual Moderno.
- Kumate Rodríguez, Jesús. et. al. Manual para la Vigilancia y Control del Estado de Nutrición del Grupo Materno Infantil, Ed. CARE, México 1990, 31 p.p.
- Linnea Anderson. Nutrición y Dieta de Cooper, - 17a. ed. Ed. Interamericana, - México 1985, 730 p.p.
- Lowenberg, Wilson. Los Alimentos y el Hombre, Ed. Límusa, México 1987.
- Martínez R. y M.J.Novoa. La Salud del niño y el adolescente, Tomo I., 3a ed. Ed. Salvat. México 1985.
- Mc. Negehello Julio. et.al. Pediatría, Vol.I Publicaciones Técnicas Mediterráneo, 1987.
- Mendez Ramírez Ignacio, El Protocolo de Investigación, 2a. ed., Ed. Trillas, México 1990. 213 p.p.
- Mitchell, Hellen S. Nutrición y Dieta, 1ba. ed. Ed. Interamericana, México 1973.

- Nelson Waldo E. et. al. Tratado de Pediatría, 12a.ed. México 1997. 1125 p.p.
- Palacios Introducción a la Pediatría,
- Pick Susan. Como investigar en Ciencias Sociales, 3a. ed. Ed. Trillas, México 1984. 160 p.p.
- Ramos Galv, R. Alimentación Normal en niños y adolescentes, Ed. Manual Moderno, México 1995, 651 p.p.
- Raluy Poudevida, Antonio. Diccionario Porrúa de la Lengua Española, 22a. ed. Ed. Porrúa s.A. México 1982. 849 p.p.
- Salvat, Editores. Diccionario Médico, Ed. Salvat Mx. 1988, 632 p.p.
- Torruela y Ordozgoitti J. Pediatría, Ed. Trillas, México 1992, 263 p.p.
- Tortora, Gerard J. Principios de Anatomía y Fisiología, 3a. ed. Ed. Harla, México 1984, 1134 p.p.

Watson E.H.

Crecimiento y Desarrollo del niño,
Ed. Trillas, México 1980.

Whittaker, James O.

Psicología, 3a. ed., Ed. Interame-
ricana, México 1977, 814 p.p.