

11226



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 1

PUEBLA, PUE.



ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN DE NIÑOS DE 0 A 4 AÑOS DE EDAD QUE ACUDEN A LA UMF 8 DEL IMSS PUEBLA.2004

**TRABAJO
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

GABINO ABUNDIO GARCÍA PÉREZ.



PUEBLA, PUE.

2005

m 346121



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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


**“ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN DE NIÑOS QUE
ACUDEN A LA UMF NUM. 8 IMSS PUEBLA”
PERIODO JULIO – OCTUBRE 2004**


**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR.**

PRESENTA:

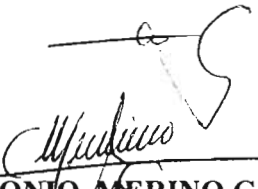
DR. GABINO ABUNDIO GARCIA PEREZ.

AUTORIZACIONES:


**DRA. MARIA DE LOURDES HUCHIN AGUILAR
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DE LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR NUM.1 PUEBLA-PUE.**


**DRA. MARIA DE LOURDES HUCHIN AGUILAR
CON ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
ASESOR METODOLÓGICO DE TESIS.**


**DR. ANTONIO MERINO GONZALEZ
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN SALUD
ASESOR DEL TEMA DE TESIS.**


**DR. ANTONIO MERINO GONZALEZ.
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA DE
LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NM. 1 PUEBLA PUE.**

**“ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACION DE NIÑOS DE 0-4 AÑOS QUE
ACUDEN A LA UMF NUM. 8 IMSS. PUEBLA.”
PERIODO JULIO – OCTUBRE 2004**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR.**

PRESENTA:

DR. GABINO ABUNDIO GARCÍA PÉREZ.

AUTORIZACIONES:

**DR. MIGUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ ORTEGA.
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA**

**DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA.
COORDINADOR DE INVESTIGACION
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
UNAM.**

**DR. ISAIAS HERNÁNDEZ TORRES.
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
UNAM.**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR**

INDICE.

1. Título.

2.-Índice general.

3.-Marco teórico.

- Antecedentes generales
- Antecedentes específicos.

4.- Planteamiento del problema

5.- Justificación.

6.- Objetivos.

-General.

- Específicos.

7.-Metodología.

- Tipo de estudio
- Población, lugar y tipo de estudio.
- Tipo de muestra y tamaño de la muestra.
- Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación.
- Información a recolectar.
- Método o procedimiento para captar la información.
- Consideraciones éticas.

8.- Resultados.

- Descripción de los resultados.
- Tablas y gráficas.

9.-Discusión de los resultados encontrados.

10.-Conclusiones.

11.-Referencias bibliograficas.

12.-Anexos.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR.**

TITULO:

**“ ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACION DE NIÑOS DE 0-4 AÑOS
QUE ACUDEN A LA UMF NUM. 8 IMSS PUEBLA”
DEL PERIODO DE JULIO – OCTUBRE 2004**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL EN PUEBLA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 8
SERVICIO: MEDICINA FAMILIAR**

**“ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACION DE NIÑOS DE 0-4 AÑOS QUE
ACUDEN A LA UMF NUM. 8 I.M.S.S. PUEBLA”**

Investigador principal:

**Dr. Gabino Abundio García Pérez
Unidad de Medicina Familiar Número 8
Departamento de Medicina Familiar
Matrícula: 6644805
Domicilio: Prolongación de la 16 de septiembre número 10506 Colonia Arboledas de
Loma Bella
Teléfono: 2 19 96 02**

Investigadores asociados:

**Dra. María de Lourdes Huchin Aguilar
Unidad de Medicina Familiar Número 1
Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud
Matrícula: 1727672
Domicilio: Cordillera Septentrional Número 2450 Fraccionamiento Maravillas
Teléfono: 2 22 01 57 e-mail : lhuchin@hotmail.com**

**Dr. Marco Antonio Merino González
Unidad de Medicina Familiar Número 1
Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud
Matrícula: 5106559
Domicilio: Río Nazas Número 5341 Fraccionamiento Jardines de San Manuel
Teléfono: 2 45 15 34**

MARCO TEORICO

ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

Generales.-

En la nutrición generalmente se establece el conocimiento de los problemas relacionados con deficiencia o exceso en la alimentación, los extremos de la mal nutrición a través de encuestas para evaluar el estado de evaluación colectiva que comprenden estudios directos sobre los efectos que en el organismo causan las deficiencias nutricias (desnutrición) o el consumo excesivo (la obesidad) medidos a través de antropometría, signos clínicos, estudios bioquímicos y estudios biofísicos (1).

El impacto de las deficiencias nutricias se manifiesta principalmente en la población materno infantil y las alteraciones causadas por una alimentación excesiva en cuanto al aporte de energía y otros nutrimentos, se reflejan particularmente en población adulta en edad productiva.

Existen además, otros datos que permiten una mayor aproximación, al conocimiento y análisis de la situación nutricia de poblaciones determinadas, que tienen relación con educación, salario, acceso a servicios de salud y otras variables socioeconómicas.

Dada la estrecha relación entre alimentación, educación, y salud, así como la incidencia de la desigualdad y pobreza sobre estos, la búsqueda de una solución de largo plazo a la desnutrición constituye el ataque frontal a esta.

Algunos estudios en México sostienen que el problema de la desnutrición en el país recae más en el lado distributivo que en el de la producción.

La desnutrición es la mayor fuente de enfermedades y muerte prematura en los países en vías de desarrollo. Así mismo, la ingesta diaria de calorías constituye el principal parámetro para determinar si un individuo puede presentar o no problemas de desnutrición, y para que una persona conserve una buena salud, cierto peso y un nivel mínimo de actividad diaria. (2)

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia(UNICEF ;1990), señala que la pobreza (1), la desnutrición infantil y la mala salud vuelven a ganar terreno en muchos países, a través de varias décadas de constante retroceso y aunque ello se debe a múltiples y complejas causas; por encima de todas destaca el hecho de los gobiernos del mundo en desarrollo, que en su conjunto, destinan en la actualidad, la mitad de su gasto anual total al mantenimiento del aparato militar y al servicio de la deuda externa.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Específicos.

Crecimiento, (del latín creceré) es el aumento de tamaño del cuerpo en su totalidad o en alguna de sus partes. (3)

Desarrollo.- son los cambios funcionales en todos los aparatos y sistemas del organismo.

Crecimiento y desarrollo son términos sinónimos para algunos autores para hablar del ser humano, e implican los cambios continuos de tamaño y forma de cuerpo, la maduración biológica y su fisiología. Para otros autores el crecimiento es el aumento de la masa corporal y el desarrollo de los cambios progresivos.

Auxología (del griego; auxee= crecimiento y logos=tratado) es la ciencia que mide el crecimiento de los organismos.

Somatometria (del griego; soma= cuerpo y metron= medida) es la medición del cuerpo especialmente en sus relaciones con la constitución o biotipología.

Auxología y Somatometria son los términos más usados, dependiendo de un país a otro, para referirse a la evaluación del crecimiento y el desarrollo del ser humano hasta alcanzar el estado adulto. (3)

El crecimiento y desarrollo se analizan desde los puntos de vista cuantitativo y cualitativo; el primero evalúa el aumento de peso, talla, perímetros; el segundo, la maduración que modifica el cuerpo y el espíritu del niño en los del adulto. Tanto el crecimiento como el desarrollo o maduración actúan sobre los caracteres corporales intelectuales y afectivos, sin prevalencia alguna de una sobre otra.

Velocidad del crecimiento es un índice que se obtiene al dividir el aumento de la estatura en cms., entre un lapso de tiempo que deberá ser un mínimo de seis meses o un año y que se expresa en cms. / mes.

El conocimiento de crecimiento y el desarrollo normal del ser humano permitirá apreciar las modificaciones de estos procesos y tratar de prevenir o diagnosticar enfermedades, cuando se encuentran desviaciones de la normalidad.

El crecimiento del organismo comprende no solo la hipertrofia e hiperplasia de los órganos, sino también los cambios funcionales como el desarrollo de enzimas y receptores celulares

La buena nutrición es una condición fundamental para el crecimiento y el desarrollo normal. La dieta y sus contenidos influyen en todas las esferas del desarrollo psicomotor desde las etapas más tempranas, situación justificada por el importante crecimiento cerebral en los dos primeros años de la vida y el progreso de la mielinización. El indicador más fácil, factible y costeable para el seguimiento longitudinal del estado nutricional es el peso para la edad, siempre y cuando la medición se realice controlando la variabilidad del instrumento para medir, la del sujeto que se mide y la del observador que realiza la medición.

Los patrones de normalidad son indispensables para el diagnóstico del estado nutricional; afortunadamente se ha demostrado que no hay diferencias significativas entre los estándares de diferentes regiones geográficas en niños menores de 4 años de edad.

En las últimas dos décadas se ha identificado un creciente interés por la vigilancia longitudinal del desarrollo de los niños, así como por la detección temprana del retraso en cualquiera de sus esferas. Cuando la anomalía se identifica dentro del primer año de edad es posible lograr mayor grado de rehabilitación dada la plasticidad cerebral en el niño, capacidad que disminuye rápidamente a partir del segundo año. (4) Una nutrición insuficiente (5), acaba por alterar la capacidad funcional y tiene muchos efectos adversos en la salud, que reflejan en forma característica los diferentes niveles de gravedad de la malnutrición. Inicialmente, los niños se adaptan a alimentación insuficiente mediante una reducción de la actividad física y una ralentización del crecimiento. A niveles moderados de malnutrición, las tasas de actividad y crecimiento se ven afectadas en mayor grado y, además empiezan a aparecer indicios de emaciación y algunas anomalías bioquímicas (reducción de albúmina sérica) en las fases avanzadas cesa todo crecimiento lineal, la actividad física se reduce fuertemente, la consunción corporal se manifiesta, y aparecen signos clínicos (edema, cambios en el cabello y en la piel).

La Clasificación de Gómez (México) considera normales a los niños cuyo peso es mayor o igual al 90% del valor de la mediana del peso para la edad del sexo en la población de referencia; el grado I de desnutrición corresponde a déficits superiores a 10% e inferiores a 25%, el grado II se ubica entre 25 y 39.9% y el grado III es superior a 40% (6, 7).

Otra clasificación de Gómez y colaboradores en estudios que realizó para los diversos grados de malnutrición se basaron en el peso teórico promedio que habían observado en los niños mexicanos.

Primer grado; 76-90% del promedio del peso teórico para la edad del niño, segundo grado: 61-75%, tercer grado 60% o menos (5, 8).

A nivel mundial existen 840 millones de personas que sufren desnutrición crónica, el informe estadístico de la infancia 2000 informa que en los últimos 20 años aumento a 1200 millones, es decir, una de cada 5 personas, incluidos unos 600 millones de niños, viven en la pobreza. En América Latina casi el 40% de las familias vive en la extrema pobreza crítica ,aproximadamente 60 millones de niños pertenecen a esas familias y el 20% de las familias vive en un estado de pobreza absoluta .En la actualidad en América Latina ,mas del 50% de los niños menores de 5 años presentan algún grado de desnutrición .Ahora el 41% de estos niños sufren retardo de crecimiento .Según la UNICEF el primer lugar de mortalidad infantil en América Latina lo ocupa Haití.(7).En México casi uno de cada 5 niños menores de 5 años tiene desnutrición crónica ,lo que se considera un importante problema de salud pública .Se encontraron diferencias notables entre los porcentajes de niños con desnutrición crónica en zonas urbanas y rurales y en las distintas regiones mientras el porcentaje de niños con desnutrición crónica fue de 32.3% para las zonas rurales , en las zonas urbanas fue de 11% .En la Región Sur la más pobre , se encontró el porcentaje más elevado de niños con desnutrición crónica (29.2%),seguida de la región centro (14.5%) y la Ciudad de México (13.1%) ; el menor porcentaje correspondió a la región norte (7.1%) .Los porcentajes de desnutrición crónica por edad indican que esta ocurre durante la gestación y en los dos primeros años de vida ,etapa considerada como la ventana de oportunidad para evitar que los niños se desnutran procurándole una buena alimentación y una adecuada atención de la salud.(9,10) .La prevalencia de desnutrición fue de 42.7% (6) la forma leve de desnutrición afecto a 29.7% de los niños , la moderada a 12.7% y la forma severa a 4.2% con un intervalo de confianza de 1.16% en la leve, en la moderada 0.9% y la severa de 1.5 % .Llama la atención el contraste de los niveles de desnutrición entre las diversas entidades ; los estados de Guerrero ,Yucatán, Puebla, Oaxaca y Chiapas presentan una prevaencia de desnutrición moderada y severa superior al 20% mientras que en Tamaulipas ,Sinaloa ,Jalisco, Durango. Coahuila, Baja California y Sonora, ésta es inferior a 8% .(6)

Al intensificarse el programa estratégico de vigilancia nutricional, se logro disminuir las muertes en menores de 5 años por deficiencia de la nutrición.

En noviembre del 2000 se registraron 61 muertes en niños menores de 5 años por desnutrición, para el 2003 solamente se registraron 31.5.

En el año 2000 la desnutrición en los niños menores de 5 años ocupaba el onceavo lugar de las 20 principales causas de enfermedad con 15 244 casos registrados a nivel estatal.

En el año 2002 bajo al catorceavo lugar con 10 003 casos. Esto representa una disminución de 34.38 por ciento en el número de casos.

Durante los años 2001 y 2002 ,10 084 niños se lograron recuperar de la desnutrición.

Respecto a los casos de desnutrición en niños menores de un año , en el año 2000 se registraron 2 902 casos por lo que la desnutrición ocupaba el cuarto lugar en causas de enfermedad .En el año 2002 los casos disminuyeron a 2 050 por lo que bajo al quinto lugar .En cuanto a los casos de niños de 1 a 4 años también disminuyeron , de 9 641 casos registrados en el año 2000 a 5 625 en el 2002 , que representa una disminución de 41.65 % .En este rango de edad, la desnutrición pasó de ser la cuarta de las 20 principales causas de enfermedad , a ser la quinta .También se incrementado en un 11.52 % el número de menores de 5 años en control de su estado de nutrición(11).

El recién nacido presenta una cualidad especial que lo protege de posibles contingencias nutricionales inmediatas que pudieran poner en peligro su vida ,esto es ,nace con una buena cantidad de grasa de alto contenido energético , la llamada grasa café que además de proporcionarle energía como nutrimento ,también funciona para conservar el equilibrio térmico necesario para las funciones vitales .Esta reserva energética se agota rápidamente , quedando la menos eficiente grasa blanca debajo de tejido subcutáneo, cuya función seguirá siendo importante ,principalmente para conservar las reservas energéticas , en forma de lípidos ,que después serán utilizados por el cuerpo humano de acuerdo a sus necesidades de crecimiento , actividad física , calórica y de subsistencia .Además del contenido graso en los individuos , es importante considerar para un buen estado de salud al segundo gran componente

corporal ;el proteico ,ya que es la unidad molecular de las diferentes estructuras corporales, por lo que, su valoración al igual que el de la grasa resulta fundamental en salud pública .El tercer grupo de nutrimentos importantes corresponde a las diversas coenzimas y los nutrimentos inorgánicos ,necesarios tanto para la estructura del cuerpo como para el metabolismo basal .Los cuales al faltar provocan una serie de síntomas clínicos de fácil identificación y rápida solución(12) .Debido a que los niños están en crecimiento y desarrollando huesos , dientes y sangre ,requieren alimentos más nutritivos en proporción a su peso que con respecto a los adultos. Es posible que lleguen a estar en riesgo de desnutrición cuando tienen mal apetito prolongado, acepten un número limitado de alimentos, o diluyan sus dietas significativamente con alimentos poco nutritivos. Las necesidades de energía de un niño se establecen mediante el metabolismo basal , la velocidad de crecimiento y la actividad .La energía de los alimentos debe ser suficiente para asegurar el crecimiento y evitar el consumo de proteínas en la formación de energía ,sin que sea demasiado excesiva como para producir obesidad .La proporción de energía que se sugiere es de 50 a 60 % proveniente de carbohidratos ,25 a 35% de grasas y de 10 a 15% de proteínas .Los niños que tienen un mayor riesgo de una ingesta inadecuada de proteínas son aquéllos con dietas vegetarianas estrictas aquellos que tienen alergias a múltiples alimentos o con acceso limitado a los alimentos (13).Desde finales de los años 40 se suscitó el interés por conocer el contenido de proteínas de los alimentos mas consumidos por la población sobre todo del medio rural ,que estaba basado en el maíz y el frijol ,encontrándose que las proteínas de origen vegetal son deficientes en cuatro aminoácidos esenciales :el triptófano ,la metionina,la lisina y la treonina y en algunas ocasiones también la valina se presenta en cantidades pequeñas , por lo que se considera alimentos de baja calidad proteica (14).Existen evidencias de que la leche humana es suficiente para mantener las necesidades energéticas del niño los primeros cuatro a seis meses de vida mientras las cantidades de proteínas van a ser suficientes los primeros 5 a 7 meses .Si teóricamente un niño normal consumiera 1000 al de leche humana al día entre los 2 a 3 meses de la vida, el aporte de energía seria de 667 Kcal. , que representarían 133 Kcal. por kilo y que cubrirían aproximadamente 120% de sus recomendaciones diarias si consumiera la misma cantidad de leche entre los 3 y los 4 meses se llenarían 100% de sus recomendaciones diarias, entre los 4y 5 meses cubriría el 88% de sus requerimientos y si se observa entre los 9 y los 12 meses solo alcanzaría a cubrir 76%.Las cantidades necesarias de proteínas serian proporcionadas en su totalidad por la leche (15).El alimento ideal para en recién nacido es la leche humana. Ningún otro alimento puede sustituirla ,ya que la leche materna cubre las necesidades de energía ,proteínas ,vitaminas, minerales y agua que necesita para crecer y desarrollarse adecuadamente y lo protege del riesgo de enfermedades infecciosas, tanto digestivas como respiratorias, estrecha los lazos de afecto entre la madre y el niño ,es pura, proporciona defensas, de fácil digestión ,no causa alergias, no necesita preparación, no se compra ,no requiere utensilios , está disponible ,disminuye el riesgo de que la madre padezca cáncer mamario(16,17) .

Por otro lado la maduración intestinal completa se alcanza cuando el niño llega a los 6 kgrs de peso, esto sucede alrededor de los 4 meses de edad. Ofrecer antes de esta edad proteínas extrañas puede causar intolerancias o sensibilización a alimentos que van a ser importantes en su vida posterior .Las evidencias mencionadas con anterioridad muestran que desde el punto de vista del desarrollo psicomotor, de la maduración intestinal y enzimática, así como la necesidad de energía, la ablactación no debe de iniciarse antes de los tres meses. ni después de los seis meses de vida (15).Los requerimientos de Kcal. en niños de 1 a 3 años es de 1300 diarias, 102 por kilogramo de peso, 16 gramos de proteínas diarias totales y 1.2 gramos por kilogramo, niños de 4 a 5 años 1800 kilocalorías, 90 por kilogramo ,gramos de proteínas 24 diarios y 1.2 por kilogramo(13).Niños y niñas entre uno y cinco años de edad requieren de cinco comidas al día ;desayuno ,comida , cena y dos colaciones ,es decir un alimento entre una comida y otra que puede ser una fruta ,una pequeña porción de verdura picada(zanahoria, pepino ,jitomate),flan, gelatina, arroz con leche , camote cocido o lo que se tenga disponible en casa la falta de apetito es muy frecuente a partir de los dos años de vida; esto es natural ,debido a que ya no crece tan rápido como antes y va desarrollando su sentido de independencia.(16).

Recomendaciones.

Ofrecer pecho al niño y hablarle dulcemente mientras lo amamanta.

Durante los primeros 4 a 6 meses de vida del niño o la niña la leche materna es suficiente; no es necesario darle ningún otro líquido, el agua que contiene la leche materna es suficiente aún en climas calurosos.

Se debe tener especial cuidado con el aseo personal de la madre que alimenta al niño para no transmitirle enfermedades y tomar durante la lactancia solamente medicamentos indicados por su médico, no fumar, no tomar bebidas alcohólicas así como café o refrescos de cola, no suspender la lactancia materna y prolongar la lactancia materna si es posible hasta los dos años de vida.

La madre que trabaja puede extraerse la leche guardándola en envases limpios y en lugares frescos para que el niño o la niña sigan alimentándose con la leche cuando la madre esté ausente.

Enseñar a niño y niñas a lavarse las manos antes de cada comida y después de ir al baño así como lavarse los dientes después de comer, comer en un ambiente tranquilo y cordial, toda la familia junta.

No regañar al niño o la niña durante las comidas ya que puede llegar a relacionar esos malos momentos con el alimento y rechazarlos en lo futuro.

Servir al niño pequeñas cantidades cuando ya se encuentre sentado en la mesa, de esta manera no se enfriara la comida y tendrá mejor presentación.

Utilizar en la preparación de alimentos sal yodada.

Dar al niño o niña alimentos ricos en hierro (hígado, hojas verdes, moronga).

Preparar los alimentos en forma apetecible, evitar consumo de golosinas y frituras, no acercarse los niños al área de preparación y cocción de los alimentos para evitar accidentes, mantener el área ventilada cuando se cocinen los alimentos.

No usar envases de refrescos para guardar sustancias tóxicas. (16).

En nuestro medio el 90 % de las desnutriciones son ocasionadas por la subalimentación. En el 10% se encuentran infecciones entéricas, prematurez, defectos congénitos, hospitalismo etc. (17). Los dos principales aspectos generales en la sintomatología de la desnutrición son: 1.- autofagia y consunción progresiva .2.- Pérdida progresiva de la resistencia a las infecciones.

La desnutrición aguda se determina por un déficit del peso para la talla y el retardo de la talla o desnutrición crónica por déficit en la talla para la edad (18).

La desnutrición puede clasificarse de acuerdo a sus particularidades clínicas en Kwashiorkor, marasmática y marasmo-Kwashiorkor .La desnutrición marasmática es prevalentemente calórico, la Kwashiorkor por déficit de proteínas en la dieta y la marasmática-Kwashiorkor por carencia global calórica – proteica es una desnutrición de tercer grado con características clínicas de los dos tipos de desnutrición, hay signos de marasmo y de emaciación con hipoalbuminemia. (7, 18,).

Los signos clínicos que caracterizan a la desnutrición, sea proteico-energética o predominantemente proteica se clasifican, según la frecuencia con que se encuentran en universales, circunstanciales y agregados.

Universales presentes en todos los desnutridos son de naturaleza bioquímica como son hipoalbuminemia, hipocolesterolemia, hipoglucemia y se traducen en tres procesos fundamentales que son; dilución, disfunción y depleción, este proceso lleva a desaceleración, interrupción e involución, el crecimiento y el desarrollo se afecta .La detención en el crecimiento ponderal y/ o estatural además de la atrofia de las masas musculares se harán evidentes en el estudio clínico. El retraso en el desarrollo psicomotor observados comúnmente en estos niños, dependerá de la severidad de la desnutrición, de la cronicidad y de la edad del niño.

Circunstanciales.- presencia puramente circunstancial pueden o no encontrarse, entre las manifestaciones clínicas; edema en Kwashiorkor, ausencia de panículo adiposo en el marasmo. Lesiones dérmicas, pelo opaco, uñas delgadas y quebradizas, hígado crecido y suave, acrocianosis, tendencia a la hipotermia, que puede asociarse a hipoglucemia, queilitis, queilosis, xerosis en piel y en conjuntivas, queratomalacia, anemia.

Signos agregados.-insuficiencia respiratoria, cuadros diarreicos, deshidratación, apatía, irascible, anorexia, somnolencia.

La clasificación de Gómez considera normales a los niños cuyo peso es mayor o igual a 90% del valor de la mediana del peso para la edad y el sexo en la población de referencia; el grado I de desnutrición corresponde a déficit superiores a 10% e inferiores a 25% ; el grado II se ubica entre 25 y 39.9 % . y el grado III es superior a 40%(6) .Primer grado 76-90% del promedio del peso teórico para la edad, segundo grado 61 a 75% y tercer grado 60% o menos(8).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cobertura de la detección oportuna del estado nutricional de los niños menores de 5 años es baja, ya que se deberían realizar acciones durante esta etapa, la cual es importante ya que en los primeros años su crecimiento y desarrollo es más acelerado y el aporte de nutrientes debe ser suficiente para cubrir sus necesidades. Del 100 % de niños atendidos, solo un 20-25% acuden en forma normativa para control del niño sano y el otro 80% acuden a la consulta por diferentes padecimientos que en su mayoría son enfermedades respiratorias y digestivas y secundariamente se realiza la detección del estado nutricional, probablemente la falta de difusión del programa contribuya a la baja cobertura, ya que en esta unidad no se realizan en forma adecuada la promoción de los programas prioritarios por falta de personal capacitado. Además que contribuyen los padres por su negligencia para llevar a los niños a control. El conocimiento del crecimiento y desarrollo y la importancia de que lleven a cabo acciones de detección para conocer el porcentaje del estado nutricional de los niños en la población de menores de 5 años nos llevarán a generar acciones para mejorar el estado nutricional del niño y tenga un impacto sobre su calidad de vida. Es necesario que a todo niño menor de 5 años se le realice en forma normativa la detección de estado nutricional de acuerdo a la guía clínica para la vigilancia de la nutrición, el crecimiento y el desarrollo, fomentar la difusión del programa por medio de sesiones, orientar a los padres sobre la alimentación del niño desde la importancia de la lactancia materna, ablactación, destete, e incorporación a la dieta familiar de acuerdo a la edad del niño, la importancia de que la alimentación sea completa, equilibrada, suficiente y bacteriológicamente pura y variada (16,19,20,21).

Con el estudio que se realizó se determinó:

¿Cuál es el estado nutricional de niños de 0-4 años que acuden a la consulta externa de Medicina Familiar de la Unidad de Medicina familiar No. 8 del IMSS Puebla de julio a octubre del 2004. ?

JUSTIFICACION.

Aunque muchos de los efectos de una nutrición adecuada o inadecuada se expresan cabalmente hasta en la parte tardía de la vida (22), existe suficiente evidencia que demuestra que la calidad de la nutrición temprana juega un papel clave en la expresión genética y tiene el potencial de “programar” al organismo desde el punto de vista bioquímico y molecular:

Por ello, la importancia de una nutrición adecuada, del niño se remonta hasta el momento mismo de la concepción y aun antes. De ahí que la valoración del estado nutricional deba iniciar con un análisis cuidadoso de la calidad del binomio madre-hijo.

El crecimiento normal de un niño es uno de los temas más fascinantes de la fisiología y la medicina, por lo que el mayor reto es considerar el proceso de salud-enfermedad en el contexto de un individuo que está cambiando de manera dinámica.

Los órganos y tejidos, la sangre el cerebro, los huesos el potencial físico e intelectual se forma mayoritariamente entre la concepción y el tercer año de vida.

Conceptualmente puede definirse la valoración del estado nutricional como la evaluación del estado nutricional de un individuo o comunidad que se efectúa mediante una serie de indicadores socio-demográficos, educacionales, sociales económicos, culturales, dietéticos, clínicos, antropométricos, bioquímicos y biofísicos, cuyo objetivo es diagnosticar desviaciones observables tanto en la salud como en la enfermedad.

Su importancia en pediatría es indiscutible ya que evalúa al ser humano durante la etapa crucial del crecimiento y desarrollo.

El diagnóstico de tales desviaciones en el estado de nutrición permite el establecimiento de medidas preventivas, curativas, de limitación del daño y rehabilitación con el propósito de integrar al individuo a la sociedad en las condiciones más aptas posibles.

Este estudio tiene factibilidad en la población de 0-4 años ya que durante esta etapa el desarrollo se produce rápidamente.

Así que para lograr un crecimiento y desarrollo óptimo el niño debe recibir con frecuencia alimentos ricos en energía y en nutrimento.

Si el niño no recibe una nutrición adecuada en el periodo de desarrollo crítico las consecuencias serían irreversibles.

No resultaría exagerado afirmar que la evolución de una sociedad depende fundamentalmente de una nutrición de las madres y los niños durante este periodo crucial de sus vidas.

Por lo anterior se considera importante que en el Primer Nivel de Atención se lleven a cabo acciones encaminadas al cuidado y seguimiento del crecimiento y desarrollo del niño, que permitan eliminar o minimizar los riesgos de daño a la salud.

Con el estudio de investigación que se realizó se evaluó el estado nutricional de la población de niños de 0-4 años y se conoció el tipo de alimentación que están consumiendo desde recién nacidos a los 4 años y que nos permitirá realizar acciones para mejorar su estado nutricional.

OBJETIVO GENERAL.-

Se evaluó el estado nutricional de niños de 0-4 años, que acuden a la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 8 del IMSS Puebla, de julio a octubre del 2004.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Se estimo el estado nutricional de los niños de 0-4 años mediante el estudio antropométrico

Se identifico el tipo de alimentación que reciben los niños y niñas de 0-4 años que acuden a la consulta externa.

Se clasifico el estado nutricional de los niños de 0-4 años que acuden a la consulta externa.

El presente proyecto se llevo a cabo en la consulta externa de la Unidad de Medicina familiar No. 8 del IMSS Puebla en el periodo comprendido de julio a octubre del 2004.

MATERIAL. Y METODO

Universo de trabajo.-Total de la población de niños de 0 a 4 años ambos sexos.

Marco muestral.-

Niñas y niños adscritos a la UMF No. 8 total 2383 de los cuales: niños 1306, niñas 1077.

Criterios de inclusión.-

Niños y niñas menores de 5 años que acudieron a la consulta externa por morbilidad aguda o crónica.
Derechohabientes adscritos a médico familiar.
Niños y niñas menores de 5 años que acudieron a control de niño sano.

Criterios de no inclusión.-

Niños y niñas mayores de 5 años de edad.
Niños y niñas de menores de 5 años no derechohabientes
Niños y niñas que no estaban adscritas a médico familiar.

Criterios de eliminación.-

Niños y niñas menores de 5 años con cambio de adscripción de Unidad

Caracterizar la población a estudiar.-

Se tomo una muestra a partir de una población finita, de acuerdo al siguiente tipo de estimación.

Tamaño de la muestra.- 115 niñas y niños (aproximadamente 63 niños y 52 niñas)

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q}{d \cdot (N-1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

N= 2383

Z= 1.96

d = .05

P= 20% (.20)

Q= (1-0.20)

n= 115

Tipo de selección.- Consecutiva por cuota.

Se evaluaron 12 niños y niñas de 0 a 4 años de cada uno de los cinco consultorios, que acudieron a la consulta externa en el tiempo determinado, tanto del turno matutino como del turno vespertino.

RECURSOS

Recursos financieros.-

Fueron sufragados por el investigador principal sin patrocinio externo al Instituto Mexicano del Seguro Social.

Personal participante:

- 1.- Investigador principal
- 2.- Archivo clínico
- 3.- Asistente de consultorio

Recursos materiales.-

Báscula mecánica pediátrica marca BAME máximo 16 kgrs mínimo 5 kgrs. Modelo 440.

Báscula mecánica con altímetro marca BAME máximo 140 kgrs, mínimo 100 kgrs. Modelo DGN 2412.

Health Meter pediátrica Strain Gauge capacidad 18.2 kgrs.

Papel, lápiz, cinta métrica sin marca.

Infantometro Portátil de 80cm. TOP-11. Tecnología y Maquinaria Mexicana S.A.

Tablas de Evaluación del Nacional Health Center Statistics.

Recursos físicos.-

Con los que cuenta la Unidad.

METODO

PROCEDIMIENTO.-

Para establecer el diagnóstico de la condición nutricia de los niños se requirió:

-Medir y registrar el peso y estatura de los niños

- Contar con un patrón de crecimiento que sirva de referencia para comparar el peso y la estatura.
- Obtener los índices: peso/ edad, talla / edad y peso/ talla.
- Establecer puntos de corte para conocer quien se encuentra en buena o mala condición nutricia.

MEDICION DEL PESO EN NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS.-

En los niños menores de dos años, se midió el peso utilizando una báscula pesa-bebé con una precisión de 5 grs., antes de pesar al niño se calibró la báscula en ceros.

Se colocó una toalla de papel sobre la misma, se verificó que no existiera de corrientes de aire.

Se colocó al infante sobre la báscula previo retiro total de la ropa, incluyendo el pañal, se protegió de caídas mientras se realizaban las maniobras, se realizó la medición del peso corporal.

Durante el pesaje, el niño estaba en el centro de la báscula, de la que no debe colgar nada, ni tocar la pared u otro objeto. En los casos que por características físicas del niño no pudo realizarse el peso por este método, se utilizó el procedimiento diseñado para el niño mayor de dos años.

MEDICION DE LA TALLA EN NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS.

Para el niño menor de dos años, este procedimiento se realizó utilizando el infantómetro o cinta métrica sobre una superficie preferentemente plana o ligeramente acolchada, a fin de evitar distorsiones en la medición.

Un observador retiene la cabeza del niño con la porción del plano vertical, manteniendo la cabeza en contacto firme con la parte vertical del infantómetro. Un segundo observador deflexiona las rodillas del niño y aplica los pies con los dedos hacia arriba contra el área móvil del infantómetro, haciendo un ángulo de 90°.

MEDICION DEL PESO EN NIÑOS MAYORES DE DOS AÑOS.

-Se Utilizó la báscula con estadímetro.

-Se Colocó una toalla de papel sobre la plataforma de la báscula.

-Se colocó al niño sobre la báscula sin ropa y sin zapatos.

-Mover el pesa móvil de la báscula y realizar la medición del peso.

MEDICION DE LA TALLA EN NIÑOS MAYORES DE DOS AÑOS.

-Los niños mayores de dos años se miden con un estadímetro sin zapatos. Se coloca al niño sobre la plataforma de la báscula con la punta de los pies levemente separados y los talones juntos. La cabeza, los hombros, las nalgas y los talones se mantienen en contacto con el plano vertical, colocarlo de espaldas al estadímetro, colocar la escuadra en el vértice de la cabeza para obtener la medición, procurando que el niño fije la vista en el horizonte.

Una vez que se obtiene el peso y talla de los niños menores de dos años y los mayores de esta edad, se procede a realizar la determinación de su estado nutricional con apoyo del Anexo I.

El Sector Salud de México adoptó a través de la Norma Oficial Mexicana publicada en el diario oficial el 14 de abril de 1994, la utilización de los patrones de referencia del National Center Health Statistics

(NCHS), por lo que en acatamiento de este mandato oficial, el Instituto Mexicano del Seguro Social adopta este proceso para la medición del crecimiento en el niño menor de 5 años (4, 20,21).

Para la identificación de la alimentación se utilizo el Anexo 2 (Cuadro III) y Anexo 3 Encuesta para identificar los alimentos que reciben los niños.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES				
		TIPO DE VARIABLES	ESCALA DE MEDICION			
			NOMINAL	ORDINAL	INTERVALO	RELACION
NIÑO Y NIÑA DE 0 A 4 AÑOS	RECIEN NACIDO NIÑO Y NIÑA DE 0 A 4 AÑOS DE EDAD	NOMINAL	NIÑO		0 A 4 MESES	
					5 MESES A 11 MESES	
			NIÑA		1 AÑO A 4 AÑOS 11 MESES	
EVALUACION ANTROPOMETRICA	ES LA RELACION DE LA MEDICIÓN DE LA TALLA Y EL PESO DE ACUERDO A LA EDAD RESPECTIVAMENTE	INAL	PESO NIÑOS Y NIÑAS*	INDICADOR PESO TALLA	DESVIACIÓN ESTANDAR	
				OBESIDAD	+2 A +3	
				SOBREPESO	+1 A +2	
				PESO NORMAL	+1 A -2	
				DESNUTRICIÓN LEVE	-1 A -2	
				DESNUTRICIÓN MODERADA	-2 A -3	
				DESNUTRICIÓN GRAVE	-3 Y MENOS	
			TALLA NIÑOS Y NIÑAS*	ALTA	+2 A +3	
				LIGERAMENTE ALTA	+1 A +2	
				TALLA NORMAL	+1 A -1	
				LIGERAMENTE BAJA	-1 A -2	
				BAJA	-2 Y MENOS	

* ANEXOS

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:

Se estudiaron niños y niñas que acudieron al servicio de Medicina Familiar consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No 8 de Mayorazgo Puebla, del Instituto Mexicano del Seguro Social, de Julio a octubre del 2004.

TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

La información se analizo al término del tiempo establecido mediante:

- Frecuencia absolutas
- Frecuencias relativas

- Gráficas de barras
- Cuadros
- Medidas de tendencia central y de dispersión.

Características del tipo de estudio:

Por el periodo en que se capta la información:	Prolectivo
Por la evolución del fenómeno a través del tiempo:	Prospectivo
Por el número de poblaciones o comparacion de la poblacion:	Descriptivo
Por el número de mediciones:	Transversal
Por la interferencia del investigador en el fenómeno en estudio:	Observacional

Tipo de estudio: Epidemiológico

CONSIDERACIONES ETICAS.

El presente proyecto de estudio se tomaron en cuenta los lineamientos generales considerados en la Ley Generales de Salud en materia de investigación para la salud, en los lineamientos y políticas de la Coordinación e Investigación en Salud del IMSS, en los principios de la declaración de Helsinki de 1964 y sus modificaciones de Tokio en 1965, Venecia en 1983 y Hong Kong en 1989. .

A

Antropometría.-técnica que se ocupa para medir las dimensiones físicas y la composición global del cuerpo humano en diferentes edades y estados fisiológicos.

Ablactación.-introducción de alimentos diferentes a la leche.

C

Crecimiento.- es el aumento de tamaño del cuerpo en su totalidad o en alguna de sus partes.

D

Desnutrición.-deficiente incorporación de nutrimentos a nivel celular que se traduce a variadas manifestaciones clínicas de diversa severidad.

Dieta correcta.- es aquella que se adquiere al menor costo posible y que habitualmente cumple con las siguientes características

Completa.- es la que contiene todos los nutrimentos.

Equilibrada.- es aquella en que los nutrimentos guardan las proporciones apropiadas entre ellos.

Inocua.- es la dieta cuyo consumo habitual no implica riesgos para la salud porque esta básicamente exenta de microorganismos patógenos, toxinas y contaminantes.

Suficiente.- es aquella que tiene la cantidad de alimentos que un individuo debe consumir para cubrir sus necesidades de nutrimentos.

Variada.- es aquella que incluye diferentes alimentos y platillos en cada comida.

Destete.- es la suspensión del seno materno.

Desarrollo.- cambios funcionales en todos los aparatos y sistemas del organismo.

E

Estadímetro.- instrumento utilizado para medir la talla de una persona graduado en cms utilizada por ser uno de los métodos más específicos.

F

Factor de riesgo.- es un atributo o condición que se asocia con el incremento de la probabilidad de que ocurra un suceso desfavorable previamente especificado, como puede

ser la ocurrencia de enfermedades Frecuencia de alimentos.- es una herramienta importante en la evaluación del estado nutricional, proporciona información cualitativa y cuantitativa de la ingesta de alimentos de los niños de 0 a 4 años y da una idea de sus hábitos alimentario.

Hábitos alimentarios.- conjuntos de conductas adquiridas por repetición de actos constantes que el ser humano presenta en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos, los hábitos alimentarios se relacionan principalmente con las características sociales, económicas y culturales de una población o región determinada.

K

Kilocaloría.- unidad de energía térmica, que equivale al calor necesario para elevar la temperatura de un gramo de agua, un grado centígrado (de 14.5 a 15.5°C)

M

Mala absorción.- disminución de la absorción de las sustancias nutritivas en el conducto gastrointestinal.

Mala nutrición.- término utilizado para implicar tanto deficiencias como excesos de uno o más nutrimentos.

Nutrimentos .- cualquier sustancia química requerida por el organismo para una o mas de las siguientes funciones proveer calor y energía ,construir y reparar tejidos ,regular procesos del metabolismo intermedio y regular los procesos vitales en general.

Nutrición.- propiedad esencial de los seres vivos que consiste en el doble proceso de asimilación y desasimilación, conjunto de cambios efectuados entre el organismo y el medio que lo rodea

S

Somatometria.- técnica que se ocupa de medir las dimensiones físicas y la composición del cuerpo humano en diferentes edades y estados fisiológicos .Para su correcta aplicación requiere de personal adiestrado.

RESULTADOS

Se estudiaron 120 niños de 10 consultorios de una población de 2383 niños de 0 a 4 años 11 meses de la UMF 8 del IMSS, Mayorazgo Puebla, a quienes se evaluó peso talla para determinar estado nutricional.

TABLA 1 GRUPOS HETAREOS

GRUPO ETAREO	0 A 4 MESES	5 A 11 MESES	1 A 4 AÑOS (59)	TOTAL
HOMBRES	9	12	49	70
MUJERES	5	15	30	50
			TOTAL	120

HOMBRES

	OBESIDAD	SOBREPESO	PESO NORMAL	DESNUTRICION		
				LEVE	MODERADA	GRAVE
0-4 MESES	1	0	8	0	0	0
5 A 11 MESES	0	0	11	1	0	0
1 A 4 AÑOS (59 MESES)	1	1	35	11	1	0
TOTAL	2	1	54	12	1	0

MUJERES

	OBESIDAD	SOBREPESO	PESO NORMAL	DESNUTRICION		
				LEVE	MODERADA	GRAVE
0-4 MESES	0	0	5	0	0	0
5 A 11 MESES	1	0	12	2	0	0
1 A 4 AÑOS (59 MESES)	2	1	17	7	3	0
TOTAL	3	1	34	9	3	0

Con una media para los niños de 9.3 meses, mediana de 12, rango de 12, varianza de 19.5, desviación estándar de 4.4, error estándar de 0.53, valor mínimo de 0 y un valor máximo de 12, edad de 0-12 meses \pm 4.4 meses, niñas con media de 8.7, mediana de 12, moda 12, rango 12, varianza de 18.5, desviación estándar de 4.3, error estándar de 61, valor mínimo de 0, valor máximo de 12. Edad de 0 a 12 meses \pm 4.3 meses.

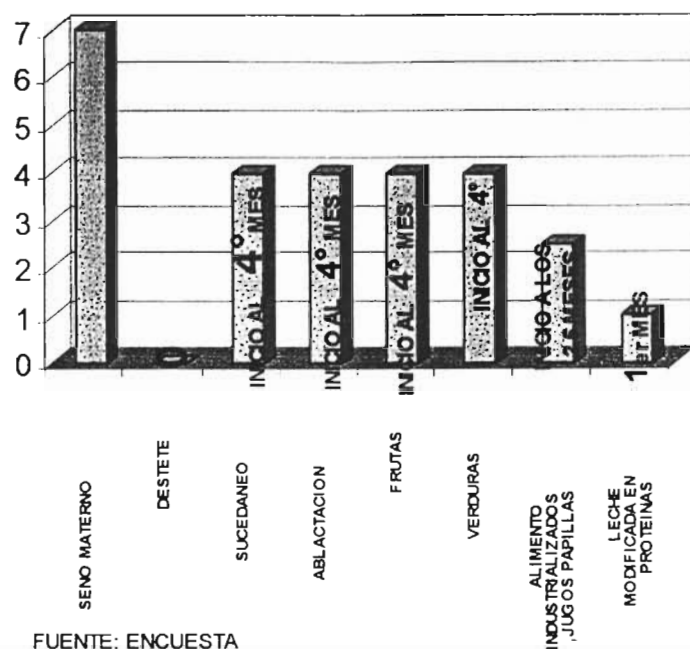
Resultados de peso y talla de niños de 0-4 años se encontraron 8, 6.6%, de este grupo, 1, 12.5% no fue alimentado al seno materno, se dieron sucedáneos al 50%, 2 al nacimiento con leche modificada en proteínas y 2 de 2 y 4 meses con atoles, inicio ablactación a los 4 meses, a base de frutas y verduras, y alimentos industrializados (papilla, jugos de fruta y verduras), peso y talla corresponden a su edad. Tabla 2,8,9. grafica 1.

TABLA 2: PESO TALLA Y ALIMENTACION DE NIÑOS DE 0-4 MESES DE LA UMF 8 IMSS, PUEBLA

EDAD	NIÑOS	PESO	TALLA	TIPO DE ALIMENTACIÓN				ALIMENTOS				
				SENO MATERNO	DESTETE	SUCEDANEO	ABLACTACION	FRUTAS	VERDURAS	GERBER	LECHE MODIFICADA EN PROT	
0.15	1	3.6	51	1		1						
0.2	1	3.5	51	1		1						
0.3	1	4.3	53.3	1								
1	1	4.6	56	1								
2	1	5	56	1		1						
3	1	5.4	61	1								
4	1	6.7	65			1		4		4		1
4	1	7.7	66	1			4	4	4	1		
Total	8			8	0	4	1	2	1	2		1

FUENTE: ENCUESTA, INTERROGATORIO Y EXPLORACION CLINICA

Grafica 1: ALIMENTACION Y ALIMENTOS DE LOS NIÑOS DE 0-4 MESES, DE LA UMF 8 IMSS, PUEBLA 2004



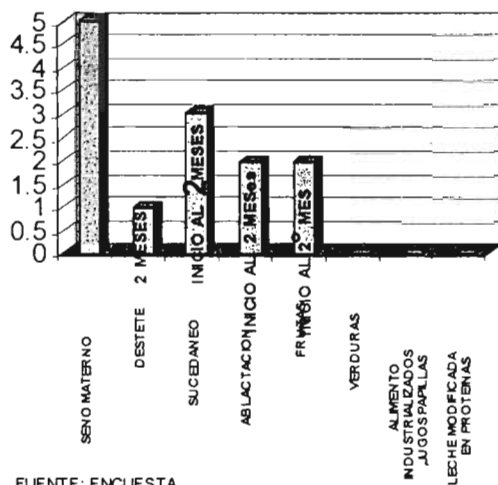
Los resultados de niñas de 0 a 4 meses de la población total se encontraron 5, 4.1%, 100% amamantamiento al seno materno, una niña se desteto a los 2 meses con inicio de ablactación, se integro alimentación con frutas y verduras. El peso y talla se encuentra dentro de los parámetros de desviación estándar normal. Cuadro 3, Tabla 8.9, 10, grafica 2.

TABLA 3 : PESO TALLA Y ALIMENTACION NIÑAS DE 0-4 MESES DE LA UMF 8 IMSS, PUEBLA

n° PROGRESIVO	EDAD	PESO	TALLA	TIPO DE ALIMENTACIÓN				ALIMENTOS			
				*SENO MATERNO	*DESTETE	*SUCEDANEO	*ABLACTACION	*FRUTAS	*VERDURAS	*GERBER	*LECHE MODIFICADA EN PROT
1	0.28	3.1	47.5	1							
2	2	4.8	56	1			2	2			
3	2	5	55	1	*2	1					
4	3	5.2	54	1		1					
5	3	5.5	65	1		1					
TOTAL(f)				5	1	3	1	1			
				*INICIO EN ...MESES							

FUENTE: ENCUESTA, INTERROGATORIO Y EXPLORACION CLINICA

Grafica 2: TIPO DE ALIMENTACION Y ALIMENTOS DE LOS NIÑAS DE 0-4 MESES, DE LA UMF 8 IMSS, PUEBLA
 F
 2004



Los resultados de niños de 5.11 meses , 12, 10%. En cuanto a su alimentación se reportan 6 niños 50% destetados en un promedio de 4.5 meses mínima de 1.5, máxima de 8 meses sucedáneos 5, 41%. Se inicio ablactación en un promedio de 4.5 meses, mínima de 3 máxima de 6, integran a su ablactación frutas y verduras a los 4.7 meses mínimo de 3 máximo de 7 meses el 66% de este grupo se les integro cereales a los 5.6 meses, el 33% integraron carnes a los 6.5 meses, 33.3 % se les agrego leche entera 4.7 meses, 75% de los niños de este grupo se agrego pollo a los 5.7 meses, alimentos industrializados 16.6% los consumen en este grupo, promedio de inicio 3.5, cítricos 1, 8.3%, a los 6 meses. En cuanto al peso y talla se reportan de acuerdo a la desviación estándar, se reporta un niño con desnutrición leve (- 1 a -2), corresponde al 8.3% de desnutrición para este grupo específico. Tabla 4,8,9,10 ,G rafica 3.

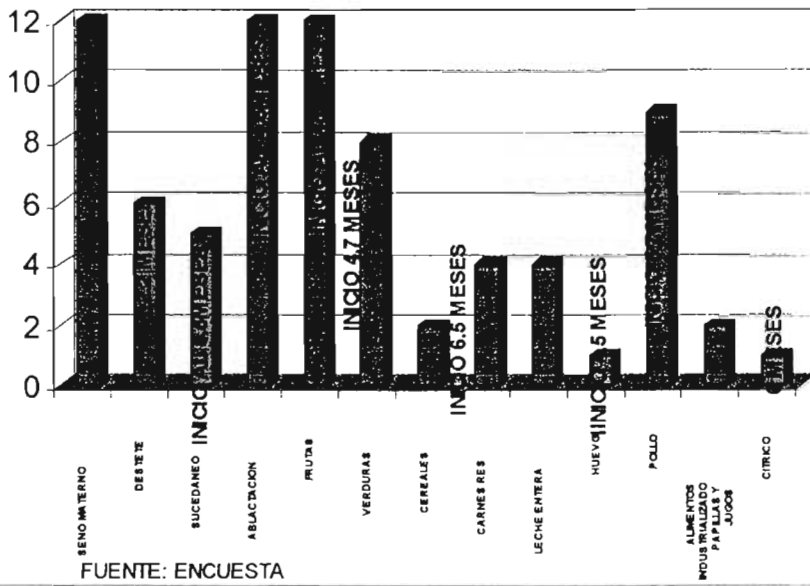
TABLA 4: TIPO DE ALIMENTACION Y ALIMENTOS EN NIÑOS DE 5-11 MESES, DE UMF 8 IMSS PUEBLA 2004.

n° PROGRESIVO	EDAD	PESO	TALLA	TIPO DE ALIMENTACION				ALIMENTOS									
				SENO MATERNO	*DESTETE	*SUCEDANEO	*ABLACTACION	FRUTAS	VERDURAS	CEREALES	CARNES RES	LECHE ENTERA	HUEVO	POLLO INDUSTRIALIZADO PAPILLAS Y JUGOS	CITRICO		
1	5	7.5	67	1			4	4	5								
2	6	8.6	64	1		1	5	5	4	4					6		
3	7	7.5	67	1	3	1	4	4	7	7		7					
4	7	6.8	66	1	7		4	5	5	7	6				6	1	
5	7	8.35	80	1			5	5	4		5				5		
6	8	7.6	67	1		1	3	3	3	4		3			3		
7	8	8	71	1	1.5	1	6	6	6	1		1			8	6	
8	8	10	73.5	1	8		5	5	5								
9	9	9.1	75	1	6		6	6	6						7		
10	9	8.75	73	1	2	1	3	3	4	8	8	8	8	8	4		6
11	9	8.4	70.5	1			6	6	6	9					6		
12	10	8.8	79	1			4	4	4	5	7				7		
			TOTAL (f)	12	6	5	12	12	12	8	4	4		1	9	2	1
														INICIO EN MESES			

Fuente encuesta, interrogatorio y exploración física.

Grafica3 : TIPO DE ALIMENTACION Y ALIMENTOS DE LOS NIÑOS DE 5 A 11 MESES, DE LA UMF 8 IMSS, PUEBLA 2004

F



FUENTE: ENCUESTA

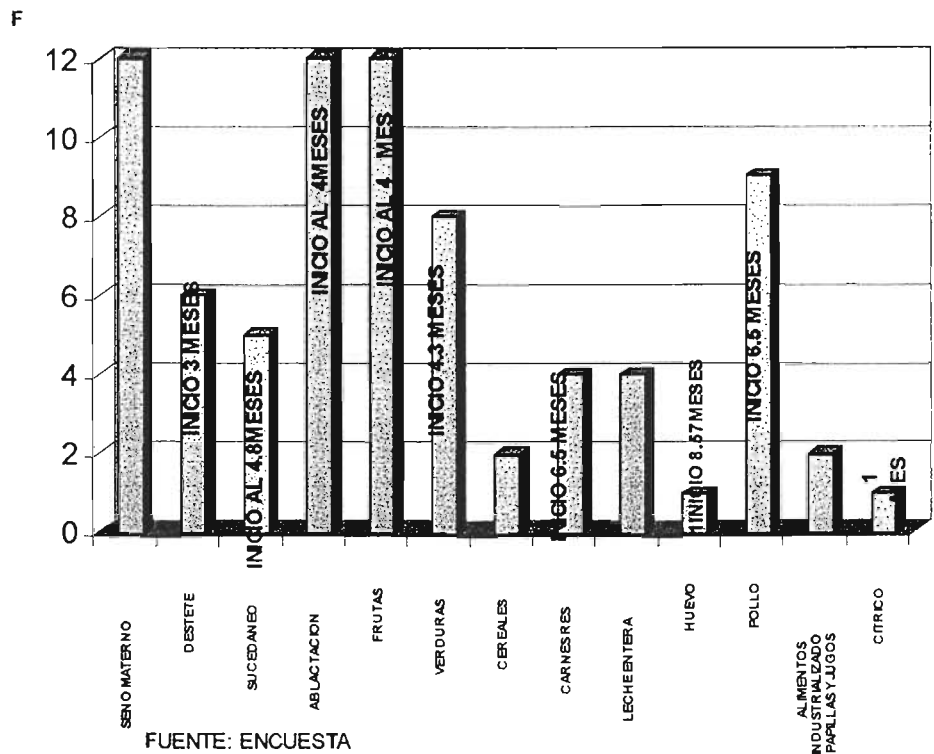
Los resultados de niñas de 5 a 11 meses, 12, 10%. En cuanto a su alimentación se reportan 100% al seno materno, se destetaron 3 niñas con promedio de 3 meses, sucedáneos 7 de 12 en un porcentaje de 58.3%, la ablactación se realiza en las 12 niñas 100% con promedio de edad de 4 meses iniciando con frutas 4 meses, verduras 4.3 meses, introducción de carnes promedio de 8 meses, huevo 9.5 y pollo en el 50% de las niñas con promedio de edad de 6.5 meses, se reportan 2 casos de desnutrición leve con una desviación estándar de -1 a -2., Tabla 5, Tabla 8, 9,10,Grafica 4

TABLA 5: TIPO DE ALIMENTACION Y ALIMENTOS EN NIÑAS DE 5 A 11 MESES DE UFM 8 IMSS PUEBLA 2004.

n° PROGRESIVO	EDAD	PESO	TALLA	TIPO DE ALIMENTACION				ALIMENTOS									
				SENO MATERNO	*DESTETE	*SUCEDANEO	*ABLACTACION	FRUTAS	VERDURAS	CEREALES	CARNES RES	LECHE ENTERA	HUEVO	POLLO	ALIMENTOS INDUSTRIALIZADO PAPILLAS Y JUGOS	CITRICO	
1	5	7.55	67	1			4	4	4								
2	6	7	65	1		1	3	4	5	3	6	6					
3	6	8.3	66	1			3	3	3	3					3		
4	6	7	62.5	1		1	4	4	4	6							
5	7	7	66	1	1	1	4	4	4		7		7				
6	7	7.3	70	1	4	1	4	4	4	5					7		
7	8	10.5	69.5	1		1	4	4	4	7					7		
8	9	7.22	67	1		1	4	4	4	4							
9	11	9.35	76	1			4	4	4	10	7		11	7			
10	11	9.3	74.5	1			4	4	6	6	11	11	11	6	11	1	
11	11	8.45	71	1	4	4	5	5	5	5	9	6	9	9			
12	11	9.3	73	1			5	5	5	5							
			TOTAL (f)	12	3	7	12	12	12	10	5	3	4	6	1	1	
													INICIO EN MESES				

Fuente encuesta, interrogatorio y exploración física.

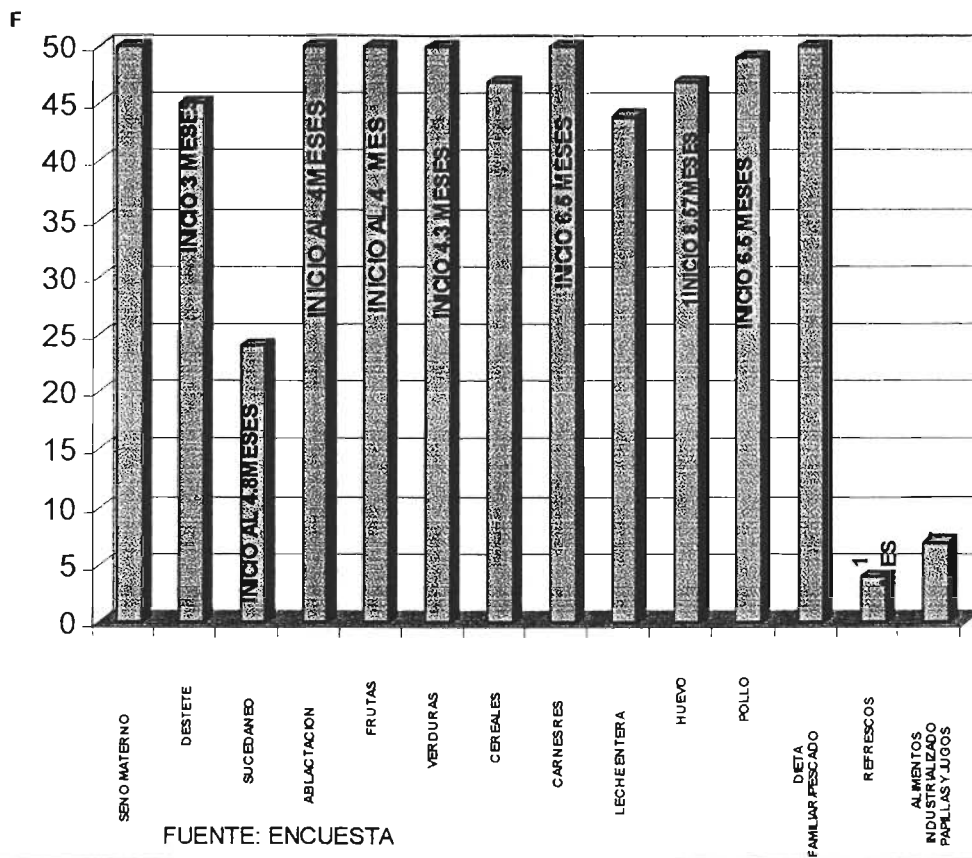
Grafica 4 : TIPO DE ALIMENTACION Y ALIMENTOS DE LOS NIÑAS DE 5 A 11 MESES, DE LA UMF 8 IMSS, PUEBLA 2004



FUENTE: ENCUESTA

Los resultados de niños de 12 a 59 meses, 50 (41.6% del total de niños estudiados), los 50 son alimentados al seno materno 100%, destetados el 45% con un promedio de edad de 10.5 meses, sucedáneos le dan al 48 % de niños, la ablactación se realiza en un promedio de 5.4 meses iniciándola con frutas y verduras en un promedio de 5.1 y 5.5 meses respectivamente, cereales 5.9 meses, introducción de leche entera 10.5 meses, huevo 11.2 meses, pollo 8.11 meses y se integran a la dieta familiar a los 12.4 meses como promedio. En este grupo se detectan 11 niños con desnutrición leve con desviación estándar de -1 a -2, un niño con desnutrición moderada con una desviación estándar de -2 a -3. Tabla 6,8,9,10, Grafica 5.

Grafica 5: TIPO DE ALIMENTACION Y ALIMENTOS DE LOS NIÑOS DE 12-59 MESES, DE LA UMF 8 IMSS, PUEBLA 2004



Grafica 6: TIPO DE ALIMENTACION Y ALIMENTOS DE LOS NIÑAS DE 12-59 MESES, DE LA UMF 8 IMSS, PUEBLA 2004

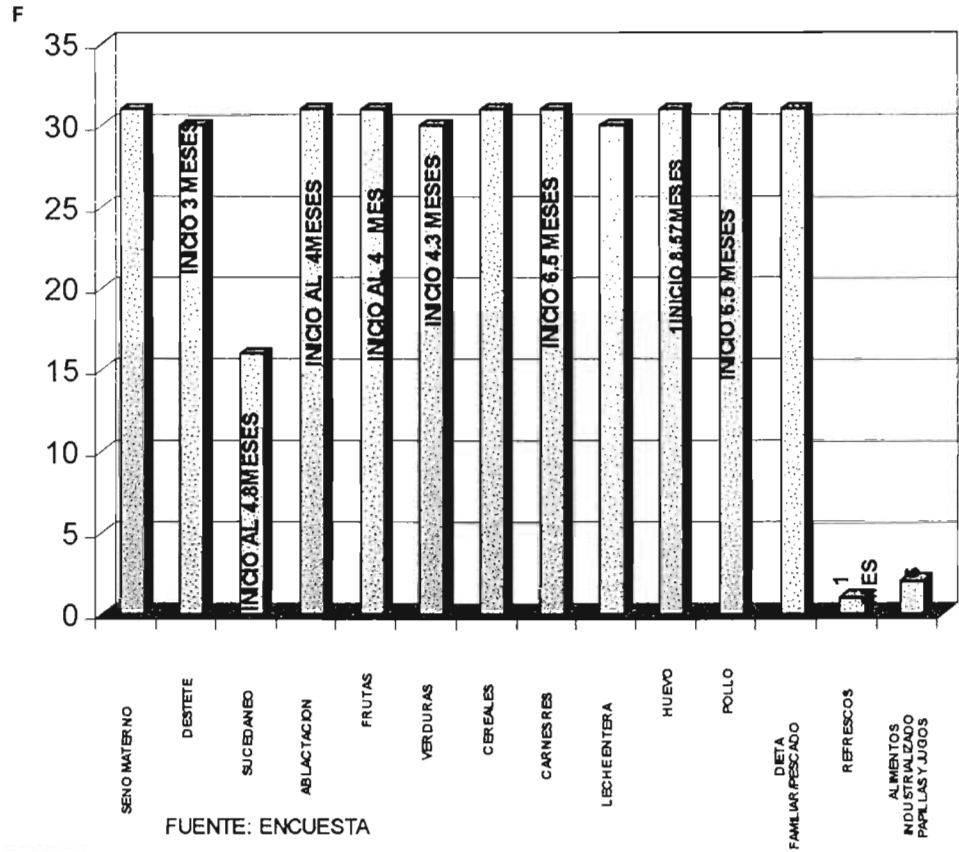


TABLA 8. ESTADO DE NUTRICION DE NIÑOS DE LA UMF 8 MAYORAZGO, PUEBLA 2004

NIÑOS				DESNUTRICION			
	OBESIDAD	SOBREPESO	PESO NORMAL	LEVE	MODERADA	GRAVE	TOTAL
0-4 MESES	1	0	8	0	0	0	9
5 A 11 MESES	0	0	11	1	0	0	12
1 A 4 AÑOS (59 MESES)	1	1	35	11	1	0	49
TOTAL	2	1	54	12	1	0	70

TABLA 9. ESTADO DE NUTRICION DE NIÑAS DE LA UMF 8 , MAYORAZGO, PUEBLA 2004

MUJERES				DESNUTRICION			
	OBESIDAD	SOBREPESO	PESO NORMAL	LEVE	MODERADA	GRAVE	TOTAL
0-4 MESES	0	0	5	0	0	0	5
5 A 11 MESES	1	0	12	2	0	0	15
1 A 4 AÑOS (59 MESES)	2	1	17	7	3	0	30
TOTAL	3	1	34	9	3	0	50

TABLA 10: TIPO DE ALIMENTACION Y ALIMENTOS EN NIÑAS Y NIÑOS DE 0 A 59 MESES DE EDAD DE UMF 8 IMSS. PUEBLA 2004

n° PROGRESIVO	EDAD	GRUPO ETAREO MESES	TIPO DE ALIMENTACION				ALIMENTOS												
			SENO MATERNO	*DESTETE	*SUCEDANE O	*ABLACTACION	FRUTAS	VERDURAS	CEREALES	CARNES RES	LECHE ENTERA	HUEVO	POLLO	FAMILIARIP ESCADO	REFRESCOS	PAPILLAS Y JUGOS	PROTEICO NO LACTEO		
1	8	0-4	7	8	4	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
2	5	0-4	5	1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	12	5-11	12	6	5	12	12	12	8	4	4	1	9	0	0	2	0		
5	12	5-11	12	3	7	12	12	12	10	5	3	4	6	0	1	1	0		
6	50	12-59	50	45	24	50	50	50	47	50	44	47	49	50	0	4	0		
5	33	12-59	33	33	18	33	33	32	33	33	32	33	33	31	0	2	1		
	120		119	96	61	109	110	107	98	92	83	85	97	81	1	11	1		15

DISCUSIÓN.

El estado nutricional de los niños en su etapa inicial desde el momento de su nacimiento es de (2) primordial importancia ya que es la base para su desarrollo y crecimiento durante los primeros 3 años de su vida, en este periodo se desarrolla el crecimiento cerebral y el progreso de la mielinización, (3) en esta etapa el crecimiento es más rápido con predominio en el primer año de vida, la buena nutrición es fundamental y el indicador más importante es la determinación del peso y la talla, el desconocimiento sobre la calidad de los alimentos y la cantidad que se distribuye nos puede determinar desnutrición, sobrepeso u obesidad (2) el crecimiento de la tecnología y la superación de la mujer obliga a las madres trabajadoras a destetar a los niños a temprana edad disminuyendo su capacidad de protección ante el medio externo (16,17). la distribución de los alimentos en México también es un factor que afecta el estado nutricional, (1) la demografía también es de importancia primordial ya que se encuentra que en las zonas del sur de nuestro país existe una mayor incidencia y los estados del norte disminuye, el centro de la república le hace seguimiento al sur y encontramos en nuestro estado una elevada prevalencia (6) las referencias bibliográficas nos informan sobre la prevalencia de un mayor porcentaje de desnutrición leve en relación a la moderada y la grave., los resultados del estudio que se realiza sobre el estado nutricional de los niños menores de 4 años en la UMF No 8 tienen características similares a los que se reportan en los estudios de investigación. En este estudio encontramos mayor incidencia de desnutrición leve y con predominio en el sexo masculino. el porcentaje de desnutrición es de 10.8 % del total de niños estudiados el otro 89.2 % se encuentran con estado nutricional normal.

CONCLUSIONES.

El objetivo que se propuso de conocer el estado nutricional de los niños de 0-4 años se cumplió.

El conocer el tipo de alimentación y en que etapas se inicia la ablactación, el destete, la introducción de sucedáneos se cumplió.

El determinar y clasificar el estado nutricional de los niños se cumplió.

Este estudio debe de tener repercusión para mejorar la calidad de la atención en los niños menores de 4 años. Darlo a conocer entre mis compañeros médicos para que juntos mejoremos la calidad de vida de los niños y tengan un mejor futuro evitando la aparición de enfermedades secundarias a su estado nutricional.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- (1.)- Moreno Terrazas O. La nutrición como elemento fundamental de la Salud Publica .Conferencia inaugural del taller sobre Orientación Alimentaria y Conservación de Alimentos del 17 al 20 de octubre de 1990 Ciudad Victoria Tamaulipas UAT.
- (2)-. Iturbide-Galindo L, Rodriguez –Arana R, Gonzalo-Olea EL .Desnutrición infantil en México: una Propuesta de medición [htt. :// www. -azc.uam .mx /publicaciones/etp /num9/a8.htm](http://www.-azc.uam.mx/publicaciones/etp/num9/a8.htm).
- (3.)-Escobar –Picazo .E. Espinosa Huerta .E Moreira Ríos MN. El niño sano. El Manual Moderno. Primera Edición México .2001 –197.
- (4.)-Trejo y Pérez JA, Flores-Hernández S, Peralta-Mosco R, Fragoso-Pedraza V. Reyes-Morales H. Oviedo –Mota M A, Escobar –Barrios E. Guía Clínica para la vigilancia de la nutrición, el crecimiento y el desarrollo del niño menor de 5 años. Rev. Med IMSS 2003; 41 (Supl): S47-S58
- (5)-.De Onis .M. Medición del estado nutricional en relación con la mortalidad. Bol.Med Hosp. Infant Mex.Vol 59 Enero 2002 No 1 70- 7
- (6) Ávila-Curiel A, Shamah-Levy T, Galindo-Gómez C, Rodríguez-Hernández G. Barragán-Heredia LM. La desnutrición infantil en el medio rural mexicano. Salud Pública Méx. 1998; 40: 150-160.
- (7) Sfeir-Byron R, Aguayo-Acasigue Desnutrición en niños menores de 5 años. Rev. Inst. Med “Sucre” 2000 No 116; 64: 43-53.
- (8) Parra-Gómez L, Reyes-Téllez J,Escobar-Briones C. La desnutrición y sus consecuencias sobre el metabolismo intermedio.Rev Fac Med UNAM 2003; 46: No 1.
- (9) Rivera-Damarco J, Shamah-Levy T, Presentación de resultados de la encuesta nacional de nutrición 1999.estado nutricional de niños y mujeres en México.Salud Publica Méx. 2002; 44:
- (10) Calzada –León R. De desnutrición a Obesidad.Acta Pediátrica de Méx. 2003; 24(1): 1-3.
- (11)SSA sistemas de comunicado de prensa [htt.:// correo .Guanajuato .gob.mx/comunicados/comunicados-detalle.php ¿com-id= 254](http://correo.guanajuato.gob.mx/comunicados/comunicados-detalle.php?com-id=254)
- (12).-Rosales-López A, Martínez-Meza A, Sánchez-Aguilar G, Chávez-Rojas G. Guisar-Vásquez JJ. Crecimiento físico diferencial durante el primer año de vida III composición corporal. Bol Med Infant Méx. 1992; 49: 823-30.
- (13).-kathleen –Mahan L, Escott-Stump .Nutrición y dietoterapia de Krausse.9va edición; Mc Graw – Hill Interamericana.editores S A de CV, 1996: 261-66.

- (14).- Najera-Medina O, González-T C, Betancour-R M, Ortiz-M A R. La desnutrición en México: revisión de los programas gubernamentales y los estudios diagnósticos de alcance nacional. Bol Med Hosp. Infant Méx. 2001; 58: 120-31.
- (15).-García-Aranda JA. Papel de los cereales en la alimentación de ablactación, nutrición del lactante y preescolar. Act. Ped de Méx. 1998; 19(s):17-21.
- (16). Guía de orientación Alimentaria SSA, IMSS, ISSSTE, DIF INNSZ, HOSP INFANT MEX [http:// www.ssa.gob.mx](http://www.ssa.gob.mx).-
- (17).- Gómez- S F, Aguilar P R, Muñoz-T J. La desnutrición infantil en México .Bol Med Hosp. Infant Méx. 1997; 54: 345-51.
- (18).- Vásquez-Garibay E M, Romero –Velarde F. Valoración del estado de nutrición del niño en México.parte II 2001; 58:565-75.
- (19).-Casimiro-Pantoja B, Ruiz-García J, Flores-Huerta S. Crecimiento Físico de niños amamantados entre las edades de 0 a 12 meses; efecto del patrón de referencia en su interpretación.Bol Med Hosp. Infant Méx. 2000; 57: 545-52.
- (20).-Instituto Mexicano del Seguro Social .Manual de Procedimientos para la vigilancia de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño menor de 5 años. Dirección de Prestaciones Médicas. México, 1998.
- (21).- Instituto Mexicano del Seguro Social .Programas Integrados de Salud, Guia tecnica. Dirección de Prestaciones Médicas. México, 2002.
- (22).-Vázquez EM, Romero E. Valoración del estado de nutrición del niño en México .Parte 1.Bol Med Hosp. Infant Méx. 2001; 58: 476-90.

CUADRO III
PARAMETROS DE REFERENCIA EN EL CRECIMIENTO Y NUTRICION DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS

PESO EN KILOGRAMOS POR EDAD								TALLA EN CENTIMETROS POR EDAD							
EDAD MESES	-	-	-	MD	+	+	+	EDAD MESES	-	-	-	MD	+	+	+
	3 DE	2 DE	1 DE		1 DE	2 DE	3 DE		3 DE	2 DE	1 DE		1 DE	2 DE	3 DE
0	2.0	2.4	2.9	3.3	3.8	4.3	4.8	0	43.6	45.9	48.2	50.5	52.8	55.1	57.4
1	2.2	2.9	3.6	4.3	5.0	5.6	6.3	1	47.2	49.7	52.1	54.6	57.0	59.5	61.9
2	2.6	3.5	4.3	5.2	6.0	6.8	7.6	2	50.4	52.9	55.5	58.1	60.7	63.2	65.8
3	3.1	4.1	5.0	6.0	6.9	7.7	8.6	3	53.2	55.8	58.5	61.1	63.7	66.4	69.0
4	3.7	4.7	5.7	6.7	7.6	8.5	9.4	4	55.6	58.3	61.0	63.7	66.4	69.1	71.7
5	4.3	5.3	6.3	7.3	8.2	9.2	10.1	5	57.8	60.5	63.2	65.9	68.6	71.3	74.0
6	4.9	5.9	6.9	7.8	8.8	9.8	10.8	6	59.8	62.4	65.1	67.8	70.5	73.2	75.9
7	5.4	6.4	7.4	8.3	9.3	10.3	11.3	7	61.5	64.1	66.8	69.5	72.2	74.8	77.5
8	5.9	6.9	7.8	8.8	9.8	10.8	11.8	8	63.0	65.7	68.3	71.0	73.6	76.3	78.9
9	6.3	7.2	8.2	9.2	10.2	11.3	12.3	9	64.0	67.0	69.7	72.3	75.0	77.6	80.3
10	6.6	7.6	8.6	9.5	10.6	11.7	12.7	10	65.7	68.3	71.0	73.6	76.3	78.9	81.6
11	6.9	7.9	8.9	9.9	10.9	12.0	13.1	11	66.9	69.6	72.2	74.9	77.5	80.2	82.9
12	7.1	8.1	9.1	10.2	11.3	12.4	13.5	12	68.0	70.7	73.4	76.1	78.8	81.5	84.2
13	7.3	8.3	9.4	10.4	11.5	12.7	13.8	13	69.0	71.8	74.5	77.2	80.0	82.7	85.5
14	7.5	8.5	9.6	10.7	11.8	13.0	14.1	14	70.0	72.8	75.6	78.3	81.1	83.9	86.7
15	7.6	8.7	9.8	10.9	12.0	13.2	14.4	15	70.9	73.7	76.6	79.4	82.3	85.1	88.0
16	7.7	8.8	10.0	11.1	12.3	13.5	14.7	16	71.7	74.6	77.5	80.4	83.4	86.3	89.2
17	7.8	9.0	10.1	11.3	12.5	13.7	14.9	17	72.5	75.5	78.5	81.4	84.4	87.4	90.4
18	7.9	9.1	10.3	11.5	12.7	13.9	15.2	18	73.3	76.3	79.4	82.4	85.4	88.5	91.5
19	8.0	9.2	10.5	11.7	12.9	14.1	15.4	19	74.0	77.1	80.2	83.3	86.4	89.5	92.7
20	8.1	9.4	10.6	11.8	13.1	14.4	15.6	20	74.7	77.9	81.1	84.2	87.4	90.6	93.8
21	8.3	9.5	10.8	12.0	13.3	14.6	15.8	21	75.4	78.7	81.9	85.1	88.4	91.6	94.8
22	8.4	9.7	10.9	12.2	13.5	14.8	16.0	22	76.1	79.4	82.7	86.0	89.3	92.5	95.8
23	8.5	9.8	11.1	12.4	13.7	15.0	16.3	23	76.8	80.2	83.5	86.8	90.2	93.5	96.8
24	9.0	10.1	11.2	12.3	14.0	15.7	17.4	24	76.0	79.2	82.4	85.6	88.8	92.0	95.2
EDAD AÑOS Y MESES								EDAD AÑOS Y MESES							
2a /3m	9.1	10.4	11.7	12.9	14.6	16.3	18.0	2a/3m	78.0	81.3	84.7	88.1	91.4	94.8	98.1
2a /6m	9.4	10.7	12.1	13.5	15.3	17.0	18.7	2a /6m	79.9	83.4	86.9	90.4	94.0	97.5	101.0
2a /9m	9.6	11.1	12.6	14.1	15.9	17.6	19.4	2a /9m	81.7	85.4	89.0	92.7	96.4	100.1	103.7
3 años	9.8	11.4	13.0	14.6	16.4	18.3	20.1	3 años	83.5	87.3	91.1	94.9	98.7	102.5	106.3
3a /3m	10.1	11.8	13.5	15.2	17.0	18.9	20.7	3a /3m	85.2	89.2	93.1	97.0	101.0	104.9	108.8
3a /6m	10.4	12.1	13.9	15.7	17.6	19.5	21.4	3a /6m	86.9	91.0	95.0	99.1	103.1	107.2	111.2
3a /9m	10.7	12.5	14.4	16.2	18.2	20.1	22.1	3a /9m	88.6	95.7	96.9	101.0	105.2	109.4	113.5
4 años	11.0	12.9	14.8	16.7	18.7	20.8	22.8	4 años	90.2	94.4	98.7	102.9	107.2	111.5	115.7
4a /3m	11.3	13.3	15.2	17.2	19.3	21.4	23.6	4a /3m	91.7	96.1	100.4	104.8	109.1	113.5	117.8
4a /6m	11.6	13.7	15.7	17.7	19.9	22.1	24.3	4a /6m	93.2	97.7	102.1	106.6	111.0	115.4	119.9
4a /9m	12.0	14.0	16.1	18.2	20.5	22.8	25.1	4a /9m	94.7	99.2	103.7	108.3	112.8	117.3	121.8
4a /11m	12.2	14.3	16.4	18.5	20.9	23.3	25.6	4a /11m	95.7	100.2	104.8	109.4	114.0	118.5	123.1
MD = MEDIANA								MD = MEDIANA							
DESVIACION ESTANDAR				INDICADOR PESO/EDAD				DESVIACION ESTANDAR				INDICADOR TALLA/EDAD			
mas a mas 3				obesidad				mas 2 a mas 3				alta			
mas 1 a mas 2				sobrepeso				mas 1 a mas 2				ligeramente alta			
mas 1 a menos 1				peso normal				mas 1 a menos 1				talla normal			
menos 1 a menos 2				desnutrición leve				menos 1 a menos 2				ligeramente baja			
menos 2 a menos 3				desnutrición moderada				menos 2 y menos				baja			
menos 3 y menos				desnutrición grave											

CUADRO IV PARAMETRO DE REFERENCIA EN EL CRECIMIENTO Y NUTRICION DE NIÑAS MENORES DE 5 AÑOS MENORES DE CINCO AÑOS.

PESO EN KILOGRAMOS POR EDAD								TALLA EN CENTIMETROS POR EDAD							
EDAD	-	-	-		+	+	+	EDAD	-	-	-		+	+	+
MESES	3 DE	2 DE	1 DE	MD	1 DE	2 DE	3 DE	MESES	3 DE	2 DE	1 DE	MD	1 DE	2 DE	3 DE
0	1.8	2.2	2.7	3.2	3.6	4.0	4.3	0	43.4	45.5	47.7	49.9	52.0	54.2	56.4
1	2.2	2.8	3.4	4.0	4.5	5.1	5.6	1	46.7	49.0	51.2	53.5	55.8	58.1	60.4
2	2.7	3.3	4.0	4.7	5.4	6.1	6.7	2	49.6	52.0	54.4	56.8	59.2	61.6	64.0
3	3.2	3.9	4.7	5.4	6.2	7.0	7.7	3	52.1	54.6	57.1	59.5	62.0	64.5	67.0
4	3.7	4.5	5.3	6.0	6.9	7.7	8.6	4	54.3	56.9	59.4	62.0	64.5	67.1	69.6
5	4.1	5.0	5.8	6.7	7.5	8.4	9.3	5	56.3	58.9	61.5	64.1	66.7	69.3	71.9
6	4.6	5.5	6.3	7.2	8.1	9.0	10.0	6	58.0	60.6	63.3	65.9	68.6	71.2	73.9
7	5.0	5.9	6.8	7.7	8.7	9.6	10.5	7	59.5	62.2	64.9	67.6	70.2	72.9	75.6
8	5.3	6.3	7.2	8.2	9.1	10.1	11.1	8	60.9	63.7	66.4	69.1	71.8	74.5	77.2
9	5.7	6.6	7.6	8.6	9.6	10.5	11.5	9	62.2	65.0	67.7	70.4	73.2	75.9	78.7
10	5.9	6.9	7.9	8.9	9.9	10.9	11.9	10	63.5	66.2	69.0	71.8	74.5	77.3	80.1
11	6.2	7.2	8.2	9.2	10.3	11.3	12.3	11	64.7	67.5	70.3	73.1	75.9	78.7	81.5
12	6.4	7.4	8.5	9.5	10.6	11.6	12.7	12	65.8	68.6	71.5	74.3	77.1	80.0	82.8
13	6.6	7.6	8.7	9.8	10.8	11.9	13.0	13	66.9	69.8	72.6	75.5	78.4	81.2	84.1
14	6.7	7.8	8.9	10.0	11.1	12.2	13.2	14	67.9	70.8	73.7	76.7	79.6	82.5	85.4
15	6.9	8.0	9.1	10.2	11.3	12.4	13.5	15	68.9	71.9	74.8	77.8	80.7	83.7	86.6
16	7.0	8.2	9.3	10.4	11.5	12.6	13.7	16	69.9	72.9	75.9	78.9	81.8	84.8	87.8
17	7.2	8.3	9.5	10.6	11.8	12.9	14.0	17	70.8	73.8	76.9	79.9	82.9	86.0	89.0
18	7.3	8.5	9.7	10.8	12.0	13.1	14.2	18	71.7	74.8	77.9	80.9	84.0	87.1	90.1
19	7.5	8.6	9.8	11.0	12.2	13.3	14.5	19	72.6	75.7	78.8	81.9	85.0	88.1	91.2
20	7.6	8.8	10.0	11.2	12.4	13.5	14.7	20	73.4	76.6	79.7	82.9	86.0	89.2	92.3
21	7.7	9.0	10.2	11.4	12.6	13.8	15.0	21	74.3	77.4	80.6	83.8	87.0	90.2	93.4
22	7.9	9.1	10.3	11.5	12.8	14.0	15.2	22	75.1	78.3	81.5	84.7	87.9	91.1	94.4
23	8.0	9.3	10.5	11.7	13.0	14.2	15.5	23	75.9	79.1	82.4	85.6	88.9	92.1	95.3
24	8.3	9.4	10.6	11.8	13.2	14.6	16.0	24	74.9	78.1	81.3	84.5	87.7	90.9	94.1
EDAD AÑOS Y MESES								EDAD AÑOS Y MESES							
2a /3m	8.6	9.9	11.2	12.4	14.0	15.6	17.1	2a /3m	77.0	80.3	83.7	87.0	90.4	93.8	97.1
2a /6m	9.0	10.3	11.7	13.0	14.7	16.4	18.1	2a /6m	79.0	82.5	86.0	89.5	93.0	96.5	100.0
2a /9m	9.4	10.8	12.2	13.6	15.4	17.2	19.1	2a /9m	80.9	84.5	88.1	91.7	95.4	99.0	102.6
3 años	9.7	11.2	12.6	14.1	16.1	18.0	20.0	3 años	82.8	86.5	90.2	93.9	97.6	101.4	105.1
3a /3m	10.0	11.5	13.1	14.6	16.7	18.7	20.8	3a /3m	84.5	88.4	92.2	96.0	99.8	103.6	107.4
3a /6m	10.3	11.9	13.5	15.1	17.2	19.4	21.6	3a /6m	86.3	90.2	94.0	97.9	101.8	105.7	109.6
3a /9m	10.6	12.2	13.9	15.5	17.8	20.1	22.3	3a /9m	87.9	91.9	95.8	99.8	103.8	107.8	111.7
4 años	10.9	12.6	14.3	16.0	18.3	20.7	23.1	4 años	89.5	93.5	97.6	101.6	105.7	109.7	113.8
4a /3m	11.1	12.9	14.6	16.4	18.9	21.3	23.8	4a /3m	91.0	95.1	99.3	103.4	107.5	111.6	115.8
4a /6m	11.4	13.2	15.0	16.8	19.4	21.9	24.5	4a /6m	92.4	96.7	100.9	105.1	109.3	113.5	117.7
4a /9m	11.6	13.5	15.4	17.2	19.9	22.6	25.3	4a /9m	93.8	98.1	102.4	106.7	111.1	115.4	119.7
4a /11m	11.8	13.7	15.6	17.5	20.3	23.0	25.8	4a /11m	94.7	99.1	103.5	107.8	112.2	116.6	121.0
MD = MEDIANA								MD = MEDIANA							
DESVIACION ESTANDAR				INDICADOR PESO/EDAD				DESVIACION ESTANDAR				INDICADOR TALLA/EDAD			
mas 2 a mas 3				obesidad				mas 2 a mas 3				alta			
mas 1 a mas 2				sobrepeso				mas 1 a mas 2				ligeramente alta			
mas 1 a menos 1				peso normal				mas 1 a menos 1				talla normal			
menos 1 a menos 2				desnutrición leve				menos 1 a menos 2				ligeramente baja			
menos 1 a menos 2				desnutrición moderada				menos 2 y menos				baja			
menos 3 y menos				desnutrición grave											

Anexo 3.

ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE LA UMF NO.8

Número de afiliación: _____

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Consultorio: _____ TM _____ TV _____

VALORACION ANTROPOMETRICA:

Peso: _____ Kgs. Talla: _____ Cms.

Evaluación nutricional: _____

ALIMENTACION

1-4 MESES : SENO MATERNO: _____

SUCEDANEO DE LECHE MATERNA: _____

ABLACTACION: _____

DESTETE: _____

EDAD (MESES)	ALIMENTO	PREPARACION	FRECUENCIA POR DÍA
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13 A 24 (1 A 2 AÑOS)			
25 A 48 (2 A 4 AÑOS)			

CUADRO I
ALIMENTACION EN EL PRIMER AÑO DE VIDA

EDAD	ALIMENTO	PREPARACION	FORMA DE DARLO	CANTIDAD	FRECUENCIA
1 A 4 meses	Seno materno exclusivo		A libre demanda		
4 a 6 meses	De ser posible prolongar lactancia materna		A libre demanda.		
4 meses	Frutas las de temporada. Se sugiere manzana, pera plátano guayaba y papaya verduras calabaza chícharo jitomate chayote y acelgas	Escoger frutas Maduras (en Ocasiones será Conveniente Cocer la Manzana, pera O la guayaba Los primeros Días. Bien lavadas sometidas a cocción cuidando el sabor y grado de Cocimiento deseado	Jugos: Ofrecerlos con Cuchara o Vasito. Los primeros Días diluirlos Después darlos en forma natural Frutas:haga puré ofrezca cucharaditas, también puede raspar la fruta Y ofrecerla en forma directa. Ofrecer en purés y en ocasiones mezclando dos verduras o con alguna fruta.	Inicie con cucharaditas Y poco a poco incremente Cantidades A libre demanda Hasta ofrecer 2-3 Onzas (60 a 90 más) iniciar con probadas y posteriormente cucharaditas a libre demanda	Al inicio una vez al Día. Por 3 o 4 Días Después de Dos a tres Veces al día 1 o 2 veces al día.
5 meses	Cereales:maiz Arroz y avena	Bien cocido o precocido	Hacer papilla con Leche.	4-5 cucharadas cafeteras. Incrementar a Libre demanda	1 o 2 veces al día
6 meses	Carnes:higado de pollo,jamon,guajolote(pavo) Verduras:zanahoria,betabel espinaca	Seleccionar carnes frescas de Buen aspecto Someterlas a cocción en caldos con condimentos de uso familiar.	Hacer purés mezclando verduras Y caldos y ofrecer a cucharaditas	Probadas con cuchara e incrementar Progresivamente A libre demanda	

EDAD	ALIMENTO	PREPARACION	FORMA DE DARLO	CANTIDAD	FRECUENCIA
7 meses	Carnes rojas: De res, ternera y pescado. Pan y tortilla, cereal de trigo	Seleccionar carne fresca de buen aspecto, de preferencia sin grasa. Pescado hervido, cocido o frito con aceite vegetal. Someterlos a cocción caldos con condimentos de uso familiar. Bien cocidos (palitos de pan, galletas)	Medida en purés mezclada con verduras y caldo Directo en relación al inicio de la dentición.	Probadas con cucharas incrementar progresivamente a libre demanda. 1 palito de pan. 1 galleta media tortilla.	1-2 veces al día. 1-2 veces al día.
8 meses	Leguminosas: Frijol, lenteja, garbanzo, haba, soya, alverjón.	Bien cocidas, molidas y coladas.	Ofrecer en purés a cucharaditas.	A libre demanda.	1-2 veces al día.
9-10 meses	Huevo de gallina, guajolote o pato.	Seleccionar huevos frescos.	Cocido o frito. Ofrecer la yema al inicio y después la clara. Se puede adicionar sal o azúcar.	1 yema o 1 huevo a tolerancia y demanda del niño.	2-3 veces por semana.
12 meses	Cítricos: Naranja, mandarina, limón, toronja, lima, etc.	Lavadas sin cáscara, en jugo y/o en pedacitos de gajos.	Jugos: Ofrecer en vasos sin diluir. Gajos: En pedacitos sin semilla.	Comenzar con pequeñas cantidades hasta ofrecerlo a libre demanda.	1-2 veces al día.
11-12 meses	Se incrementaran los alimentos en pequeñas cantidades a tolerancia del niño.				
Lactancia	Lactancia materna exclusiva por 4 meses y si es posible prolongarla hasta los 6 meses, al 4° mes podrá cambiarse la lactancia materna por leche maternizada. Al 6° mes por leche de seguimiento hasta el año de edad y posteriormente leche entera.				

CUADRO 2
EJEMPLO DE MENU PARA NIÑOS DE 1-2 AÑOS DE EDAD

ALIMENTO	CANTIDAD	MEDIDA CASERA	SUBSTITUTOS O EQUIVALENTES	CALORIAS
MAÑANA				
LECHE	200 mls.	1 taza	Yogurt natural o jocoque	131
HUEVO CON VERDURA	50 grs.	1 pieza	20 grs. de soya texturizada o 30 grs. de carne con verdura	154
TORTILLA	20 grs.	1 pieza chica o 1/2 grande	60 mls de frijoles caldosos o 60 grs. de arroz o galletas	
COLACION MATUTINA				67
FRUTA	60 grs.	½ pieza grande	Pera, mango, ciruelas, plátano, guayaba	40
TARDE				
SOPA DE VERDURA	100 mls	1/2 plato	Ensalada de verduras	50
ACELGAS	100 grs.	1 taza	Espinacas, zanahorias	72
GUISADAS	100 grs.	1 taza	30 grs. de pescado o pollo	73
QUESO FRESCO	30 grs.	1 porción	Lentejas, habas, garbanzos	67
FRIJOLES	60 mls	1/2 plato	Pan, galleta salada, papa	67
1 TORTILLA	20 grs.	1 pieza chica o ½ grande	Arroz	
COLACION				
FRUTA JUGOSA	150 grs.	1 porción	Naranja, mandarina, piña, papaya, melón, sandia, uva	40
NOCHE				
ARROZ CON LECHE	200 mls.	1 taza	Atole de avena, amaranto, maizena, maíz.	134
FRUTA	150 grs.	1 porción	Papaya, naranja, mandarina	40
GALLETAS	20 grs.	4 piezas	1 tortilla o 30 grs. De pan de dulce	67
MARIAS				
TOTAL DE CALORIAS POR 24 HORAS				1.001
FORMULA DIETO-SINTETICA:				
NUTRIENTES		GRAMOS	CALORIAS	%
HIDRATOS DE CARBONO		135	540	54
PROTEINAS		39	156	16
LIPIDOS		34	306	30

CUADRO 3
EJEMPLO DE MENU PARA NIÑOS DE 2-4 AÑOS DE EDAD

ALIMENTO	CANTIDAD	MEDIDA CASERA	SUBSTITUTOS O EQUIVALENTES	CALORIAS
MAÑANA				
LECHE	200 mls.	1 taza	Yogurt natural o jocoque	131
HUEVO CON VERDURA	50 grs.	1 pieza	20 grs. de soya texturizada o 30 grs. de carne con verdura	154
TORTILLA	40 grs.	2 piezas chicas o 1 grande	60 mls de frijoles caldosos o 60 grs. de arroz o galletas	134
FRUTA O JUGO	75 grs.	¼ de vaso o 1 porción	jitomate, naranja, uva, piña.	40
COLACION MATUTINA				
FRUTA	120 grs.	1 pieza mediana	Pera, mango, ciruelas, plátano, guayaba	80
TARDE				
SOPA DE VERDURA			Ensalada de verduras	50
ACELGAS	100 mls	1/2 plato	Espinacas, zanahorias	81
GUISADAS	100 grs.	1 taza	30 grs. de pescado o pollo	146
QUESO FRESCO	60 grs.	1 porción	Lentejas, habas, garbanzos	134
FRIJOLE	60 mls	1/2 plato	Pan, galleta salada, papa	134
1 TORTILLA	40 grs.	2 piezas chicas o 1 grande	Arroz	
FRUTA	100 grs.	1 porción	Capulines, durazno, fresas	40
COLACION				
FRUTA JUGOSA	300 grs.	1 porción	Naranja, mandarina, piña, papaya, melón, sandía, uva	80
NOCHE				
ARROZ CON LECHE	200 mls.	1 taza	Atole de avena, amaranto, maizena, maíz.	134
PAN DE DULCE	30 grs.	1 pieza	20 grs. galleta, ½ ración de frijoles, 1 pieza de tortilla	134
FRUTA	150 grs.	1 porción	Papaya, naranja, mandarina	40
TOTAL DE CALORIAS POR 24 HORAS				1,512
FORMULA DIETO-SINTETICA:				
NUTRIENTES		GRAMOS	CALORIAS	%
HIDRATOS DE CARBONO		225	900	60
PROTEINAS		36	212	14
LIPIDOS		44.5	400.5	26

REQUERIMIENTOS CALORICOS PARA NIÑOS SEGÚN EDAD

EDAD	CAL./ KG./ PESO-T.I	PESO IDEAL	CALORIAS
1	98	10.300 kgrs.	1009
2	98	12.300 kgrs.	1205
3	98	14.600 kgrs.	1430
4	98	16.700 kgrs.	1636
5	98	18.700 kgrs.	1832

Se recomienda que la distribución de nutrientes sea de la siguiente manera:

HIDRATOS DE CARBONO	60-70 %
PROTEINAS	12-15 %
LIPIDOS	25-35 %

*NCHS Growth curves for children. Birth 18 years
 united states DHEW Pub. NO.(PHS) 78-1660 : US
 Dept.of Health, Education and Welfare. Public
 Health Service. National Center for Health Statistics
 USA : Hyattsville , Md ,1997

- Norma Oficial Mexicana de la SSA.(NOM)
- Necesidades diarias de acuerdo con la edad y sexo establecidas por
- La Academia Nacional de Ciencias ,1989