UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

" PATRONES DE ALIMENTACION Y SU RELACION CON EL ESTADONUTRICIONAL EN NIÑOS MENORES DE UN AÑO"

LILA ELIZABET5H CHUY WU

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, noviembre de 2001

INDICE

		PAGIN
I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA	3
III.	JUSTIFICACIÓN	5
IV.	OBJETIVOS	7
V.	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	9
VI.	MATERIAL Y MÉTODOS	2
VII.	PRESENTACION DE RESULTADOS	3
VIII.	ANÁLISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	4
IX.	CONCLUSIONES	4
X.	RECOMENDACIONES	5
XI.	RESUMEN	5
XII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	5
XIII.	ANEXOS	5

I. INTRODUCCION

En Guatemala la desnutrición es uno de los problemas de Salud Pública más graves, ya que el 41.2 % de los niños menores de cinco años presenta algún grado de desnutrición, originada por una mala ingesta de nutrientes y una inadecuada utilización de los mismos (11,25).

En el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua, el 25 % de los niños menores de un año sufren de desnutrición.* Es por esta razón, que se decidió realizar este estudio tomando como muestra 325 niños menores de un año que asisten a la consulta externa de este hospital, para evaluar el estado nutricional y el valor nutricional de la alimentación que reciben, ya que el primer año de vida es la etapa de mayor crecimiento de un niño, y una alimentación deficiente es causa de retraso en su crecimiento.

Para evaluar el estado nutricional de los niños se utilizó el índice antropométrico peso para talla utilizando técnicas estandarizadas. Para evaluar el valor nutritivo de los alimentos se usaron encuestas y la tabla de composición de alimentos del Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP).

Los datos obtenidos mostraron que el 86% de la población tiene un peso adecuado para su talla, con un 2% por arriba de su peso ideal y un 12% con algún grado de desnutrición.

También se determinó que el 74% de la población inició la ablactación a una edad adecuada, que es entre los cuatro y los seis meses de edad; además, las prácticas de alimentación de los niños proporcionan la cantidad de energía necesaria, por lo que no existe relación con los niños que presentaron algún grado de desnutrición.

Además se propone incorporar programas de nutrición dedicados a las madres y encargadas de los niños que las orienten respecto a la dieta adecuada que deben brindarles a cada niño dependiendo de su edad.

---

*Estadística Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

La ablactación es la introducción de alimentos distintos a la leche en la dieta del niño. (1) Y constituye uno de los eventos más esperados por la madre, pero desafortunadamente está influenciado por una serie de constumbres y creencias transmitidas de familia en familia, que dificultan la labor educativa del médico sobre la edad más apropiada para hacerlo y el tipo de alimentos que pueden ofrecerse.

Una alimentación deficiente, en especial durante el primer año de vida, que es la etapa de mayor crecimiento del niño, es causa de retraso en el crecimiento y desarrollo físico y mental del niño, así como alteraciones en su sistema inmunológico, que lo hacen más propenso a enfermarse, con lo que aumentan las tasas de morbimortalidad infantil. (14,21)

En el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala, el 25% de los niños menores de un año, que asisten a la consulta externa y consultan la Clínica de Niño Sano sufren de desnutrición.*

Por esta razón es muy importante determinar la forma en que se lleva a cabo la alimentación del niño durante el primer año de vida, y establecer si cumple con los requisitos nutricionales, tanto en cantidad como en calidad, los cuales son necesarios para un adecuado crecimiento físico y mental del niño.

_____

*Estadística Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

III. JUSTIFICACION

Una buena alimentación contribuye a que el niño crezca y se desarrolle normalmente. Por el contrario, una dieta deficiente ocasiona retraso en el crecimiento físico y mental del niño, que puede repercutir en su vida de adulto.

En la consulta externa del hospital Nacional Pedro de Bethancourt, se observa algún grado de desnutrición en 25 % de los pacientes menores de un año que consultan a la clínica de Niño Sano.

Es por esta razón que es importante conocer las prácticas de alimentación de los niños menores de un año, para poder diseñar programas dirigidos a las madres o encargadas de alimentar a los niños, ya que muchas veces por razones culturales, malos hábitos o por simple desconocimiento no le brindan al niño los alimentos adecuados ni la cantidad adecuada de nutrientes que ellos requieren para un crecimiento y desarrollo normales.

IV. OBJETIVOS

A. GENERAL

1. Determinar los patrones de alimentación en niños menores de un año de edad que asisten a la consulta externa del Hospital Pedro de Bethancourt, durante el período de mayo 2,000 – mayo 2,001, y su relación con su estado nutricional.

B. ESPECIFICO

1. Identificar la relación existente entre la práctica alimentaria y ablactación con el estado nutricional del grupo estudio.

2. Determinar el tiempo de duración de la lactancia materna exclusiva.

3. Determinar la edad de inicio de la ablactación, y los alimentos utilizados para el inicio del mismo.

4. Establecer la edad de inicio de la lactancia arificial y de la leche entera.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA.

A. ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional se refiere al estado o situación en que se encuentra el hombre como resultado del proceso de nutrición que se lleva a cabo en sí mismo y que comprende todos aquellos procesos mediante los cuales el organismo recibe y utiliza las materias necesarias para el sostenimiento de su vida o incorpora alimentos a su organismo con el fin de reponer las energías pedidas, reparar tejidos y en el caso de los niños, ayudar al crecimiento.

Es uno de los indicadores más importantes del estado de salud de un individuo, porque una buena alimentación contribuye a que el niño crezca y se desarrolle normalmente, goce de buena salud, tenga buenas defensas contra las infecciones, y , que cuando se enferme, se recupere con facilidad. Cuando la alimentación es deficiente, el niño sufre retraso en el crecimiento y desarrollo físico y mental.

El grupo más afectado son los niños menores de cinco años, y entre ellos los Comprendidos entre 6 a 36 meses de edad son los más vulnerables por su rápido crecimiento, mayor nivel de dependencia y por el alto riesgo que tienen de enfermarse.

En los paises subdesarrollados los principales factores que influyen en el crecimiento físico y el estado utricional de los niños, son los factores ambientales y los factores socioeconómicos, como lo son la pobreza y la ignorancia, los cuales producen una deficiente ingesta de alimentos y una inadecuada utilización de los mismos. (10,11,25)

B. ALIMENTACION DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA.

1. LACTANCIA MATERNA

La leche materna es el mejor alimento para el recién nacido y el lactante porque le aporta los nutrientes necesarios, tanto en calidad como en cantidad, con lo cual le proporciona un crecimiento y desarrollo adecuados. Posee además factores antiinfecciosos, que protegen eficazmente al lactante durante los primeros meses contra las infecciones diarreicas y respiratorias. Los anticuerpos de la leche materna pueden inhibir el crecimiento de virus, como el de la gripe y paperas. Además, es un alimento higiénico, que está siempre disponible, a la temperatura adecuada, y que no requiere preparación.

La leche de una madre con una dieta adecuada posee todos los nutrientes necesarios, a excepción del flúor, y después de varios meses la vitamina D; por lo que el lactante deberá recibir 0.25 mg de flúor al día, y 10 mg de vitamina D, si la ingesta de la vitamina D por parte de la madre es inadecuada o no es expuesto al sol. La lactancia materna aporta hierro suficiente para los primeros 6-9 meses de vida, ya que el niño absorbe bien el hierro de la leche materna; pero a partir del 4-6 mes, la dieta debe coplementarse con alimentos ricos en hierro, cuando la leche natural deja de ser suficiente.

La leche humana contiene cantidades suficinetes de vitamina C, vitamina A y vitaminas del complejo B, pero no así de vitamina K, por lo que se recomienda administrar a los recién nacidos 1 mg de vitamina K por vía parenteral.. (5,8,13,17,20).

2. Alimentación Complementaria Durante el Primer Año de Vida.

La ablactación es la introducción de alimentos distintos a la leche en la dieta del niño. La Asociación Americana de Pediatría, recomienda que la introducción de alimentos se efectúe después que el niño haya cumplido los 4 o 6 meses de edad. A partir de este período, la leche materna comienza a ser insuficiente para cubrir las necesidades del niño por lo que es necesario incorporar alimentos complementarios a la dieta del niño. Además, si se toman en cuenta los aspectos fisiológicos del desarrollo de la succión y deglución del niño, puede considerarse que la edad mínima para iniciar la introducción de alimentos sólidos es después de los 3 meses de vida, cuando ya a desaparecido

prácticamente el peligro de reflujo gastroesofágico por la madurez del sistema y del esfínter esofágico inferior, además las funciones neurológicas necesarias, para coordinar el complejo mecanismo de la alimentación quedan debidamente integrados hasta después del cuarto o sexto mes de vida.

El período de ablactación es muy peligroso para el niño, debido a que inicia el consumo de alimentos preparados, por lo que aumenta la incidencia de enfermedades diarreicas, por los cambios que se producen en los hábitos alimenticios. La desnutrición también es más común durante este período. (1,2,9)

Existen algunos factores que deben considerarse en la alimentación del niño:

- Los nuevos alimentos deben tener un valor nutritivo adecuado para cubrir las necesidades biológicas del niño, que le permitan un crecimiento y desarrollo adecuados.
- Los alimentos deben incorporarse en forma gradual, es decir, de menor a mayor consistencia.
- Los alimentos deberán ser fácilmente digeribles.
- Debe evitarse la incorporación simultánea de varios alimentos.
- Los volúmenes de alimento deberán de aumentar de acuerdo con la capacidad gástrica.
- Los alimentos se administrarán después de haber amamantado al niño
- Se tomarán las medidas higiénicas necesarias.
- Al inicio se administrará el alimento una vez por día, luego se aumentará gradualmente la frecuencia hasta alcanzar 2 a 4 raciones diarias.
- Se introducirá un alimento nuevo cada 5-7 días, o cuando el niño ya haya aceptado el alimento anterior.
- Los alimentos deben ser preparados en forma casera, sin agregarles sal, azúcar o miel. Y administrarles alimentos industrializados sólo cuando no se puedan conseguir en forma natural.

Una vez que se a iniciado la ablactación, es conveniente recordar que la leche sigue siendo el alimento básico, sobre todo la lactancia materna, recomendada por la Academia Americana de Pediatría hasta el año de edad, y por la Organización Mundial de la Salud hasta los dos años.

Para iniciar la alimentación la Asociación Americana de Pediatría recomienda lo siguiente:

0 - 4 meses de edad: administrar exclusivamente leche, de preferencia lactancia materna.

4 meses de edad: administrar jugos: de naranja. manzana, tomate y limón. Cereales: precocidos, de avena, arroz, cebada y maíz; esperar hasta después del sexto mes para introducir el cereal de trigo, y el cereal mixto.

5 meses de edad: Frutas: manzanas, plátanos, peras, papayas, duraznos, etc. Vegetales: cocidos, licuados y colados, zanahorias, arvejas, ejote, espinacas, calabacitas, acelgas, etc.

6 meses de edad: Carnes: pollo, res, hígado.

Se recomienda la introducción del huevo al a dieta hasta después del séptimo mes, por el riesgo de alergia que puede causar en algunos niños. (1,2,14,17)

3. Tipos y Requerimientos Nutricionales Del Niño.

Los alimentos al ser ingeridos, aportan los nutrientes que permiten la formación y mantenimiento de los tejidos, el funcionamiento de los órganos y la provisión de la energía necesaria para el crecimiento y desarrollo normal del niño. La energía aportada por los alimentos varía según su composición y se expresa en calorías. Una caloría es la cantidad de calor necesaria para elevar en un grado centígrado la temperatura de un gramo de agua. (9)

En los recién nacidos las necesidades diarias de calorías son de aproximadamente 80-120 kcal por kilo de peso corporal desde el nacimiento hasta los seis meses, disminuyendo gradualmente hasta 108 kcal por kilo de peso corporal desde los seis meses hasta el final del primer año de vida. Estas cifras se basan en las necesidades calóricas basales que son de 55 kcal. por kilogramo de peso, más las necesidades de crecimiento, que son aproximadamente 35kcal por kilogramo de peso, y una cifra para actividad de 15-25 kcal por kilogramo.

Aproximadamente el 9-15 % de las calorías de la dieta la aportan las proteínas, el 45-55 % los carbohidratos y el 35-45 % restante las grasas. (5,18)

En la naturaleza existen seis tipos de nutrientes: el agua, las proteínas, los carbohidratos, las grasas, las vitaminas y los minerales. (9)

a. Agua

Es un nutriente esencial para la vida. El contenido en agua de los recién nacidos es ligeramente mayor (75-80 % del peso corporal) que el de los adultos (55-60 %); por lo que debe consumir cantidades de agua mucho mayores que el adulto.

Las necesidades de agua de los seres humanos dependen del consumo de calorías, de las pérdidas insensibles, y de la densidad de la orina.

El consumo diario de líquidos por parte del recién nacido sano equivale al 10-15 % del peso corporal, en comparación con el 2-4 % del adulto. (5, 14)

b. Proteínas.

Proporcionan los aminoácidos necesarios para el crecimiento y para la formación y reparación de los tejidos, además de ser una fuente de energía.

Se han identificado 24 aminoácidos, de los cuales 9 son considerados esenciales debido a que el ser humano no los puede sintetizar, y estos son: fenilalanina, leucina, isoleucina, metionina, lisina, treonina, valina, triptófano e histidina; esta última es esencial unicamente durante el primer año de vida cuando se acumula en el tejido muscular y en la hemoglobina para ser reutilizado posteriormente, por lo que en el adulto deja de ser esencial. Los aminoácidos no esenciales se pueden sintetizar y no es necesario administrarlos en la dieta.

Las proteínas pueden ser de origen animal o vegetal. Las proteínas de origen animal son consideradas de mejor calidad que las de origen vegetal.

Los alimentos ricos en proteínas de origen animal son: la leche y sus derivados, las carnes y los huevos. Los alimentos de origen vegetal con un alto nivel de proteínas son: cereales, legumbres, nueces y soja. Su deficiencia produce laxitud, aumento del tamaño abdominal, edema, reducción de proteínas plasmáticas y desnutrición.

El aporte excesivo de proteínas durante largo tiempo puede agravar la insuficiencia renal. (5,8,21)

c. Carbohidratos.

Llamados también hidratos de carbono, constituyen la fuente principal de energía, alrededor del 45-60 % de las calorías en una dieta normal.

Los carbohidratos se oxidan a glucosa, pero se consumen de diversas maneras: como monosacáridos (glucosa, fructosa, galactosa) , disacáridos

(lactosa,sacarosa,maltosa, isomaltosa) , y polisacáridos(almidones, dextrinas, glucógeno, celulosa)

Los alimentos ricos en carbohidratos son: leche, cereales, vegetales verdes, frutas, papas y el azúcar. Su deficiencia provoca pérdida de peso, y en casos graves cetosis; mientras que una ingesta elevada provoca aumento de peso. (5,18,23)

d. Grasas.

Las grasas son una fuente importante de energía. Aportan 9 calorías por cada gramo, y el organismo las utiliza como reserva de energía.

Cumplen una función importante en el proceso de crecimiento, especialmente en el desarrollo del sistema nervioso, el metabolismo celular y la síntesis de hormonas; además actúan como vehículo para el transporte de vitaminas liposolubles, principalmente la vitamina A.

Las grasas se encuentran en la leche y sus derivados, yema de huevo, manteca de cerdo , carnes, tocino, nueces y aceites vegetales. (5,9)

e. Vitaminas.

Son sustancias orgánicas necesarias para funciones metabólicas específicas dentro de las células, tales como ayudar a mantener la integridad estructural de los tejidos del organismo y contribuir a la adaptación funcional; deben ser aportados de forma exógena ya que no son sintetizados por el organismo.

Las vitaminas son sensibles a los cambios de temperatura, lo que hace disminuir su concentración en los alimentos sometidos a cocción o a procesamientos industriales.

Las vitaminas del complejo B y la vitamina C cumplen funciones de coenzimas en las reacciones metabólicas del organismo. Se encuentran en vegetales y frutas frescas, cereales enteros, carnes, huevos y leche.

La vitamina A es necesaria para la visión normal, diferenciación celular, la respuesta inmune y el crecimiento normal. Las fuentes de vitamina A son: vegetales, hígado, huevo y leche y sus derivados.

La vitamina D participa en la absorción y el metabolismo del calcio, en la mineralización ósea, la contracción muscular y en la respuesta inmune. Se

encuentra presente en la leche y sus derivados y en el aceite de hígado de pescado.

La vitamina K es necesaria para que se produzcan varios factores de coagulación. La principal fuente de vitamina K son los vegetales verdes.

La vitamina E actúa como antioxidante en las membranas celulares. Se encuentra en los aceites vegetales, nueces, semillas, granos enteros y el germen de trigo. (3,5,6,18)

f. Minerales.

Los minerales cumplen funciones estructurales, así como funciones catalíticas y de regulación metabólica en el organismo. Las cantidades requeridas son muy pequeñas y una alimentación variada generalmente aporta todo lo necesario para un crecimiento y desarrollo normales.

Entre los minerales esenciales para el organismo están: el sodio y el potasio. El sodio es el principal catión del líquido extracelular, y el potasio es el más importante del líquido intracelular. El sodio participa principalmente en el mantenimiento del equilibrio osmótico y del volumen del agua corporal, mientras que el potasio participa más en las funciones enzimáticas intracelulares. El gradiente de concentraciones de sodio y potasio a través de la membrana celular determina el potencial eléctrico de dicha membrana, y de este modo, la excitabilidad celular y la conducción de los impulsos nerviosos.

El sodio está presente en la mayor parte de los alimentos, además de las sales de sodio con que se condimentan éstos. La leche humana también contiene cantidades adecuadas de sodio.

El potasio también se encuentra en una gran variedad de alimentos como los plátanos, los huevos y la leche y sus derivados.

El cloro es el anión más importante en el mantenimiento del equilibrio hidroelectrolítico, además de ser necesario para la síntesis de ácido clorhídrico. Se encuentra presente en la sal de mesa, carne, leche y huevos.

Otro mineral importante para nuestro organismo es el calcio, el cual es el quinto elemento más abundante en el organismo. El 99 % del calcio está contenido en el esqueleto, y el 1 % restante, cumple funciones en la coagulación sanguínea, la contractilidad muscular y del miocardio, y la excitabilidad de los nervios periféricos.

Para que el calcio sea absorbido es necesario una ingesta adecuada de vitamina D y de fósforo en la dieta.

La leche materna es una fuente rica en calcio, proporcionando aproximadamente entre 200-300 mg de calcio al día, con lo cual se logran cubrir las necesidades de calcio del lactante que son de 360 mg/día

El fósforo forma parte de los huesos y dientes. Además se encuentra presente en las funciones enzimáticas, bioquímicas y estructurales de las células, participa también en las funciones de coenzimas de las vitaminas del complejo B.

Se encuentra en la leche y sus derivados, el huevo, legumbres, nueces y cereales integrales.

El magnesio es el catión intracelular más importante después del potasio. Participa en el mantenimiento de los potenciales eléctricosen las membranas de músculos y nervios, y en la estructura de sistemas enzimáticos y el esqueleto.

Las fuentes de magnesio son la leche, cereales, legumbres y carne.

Uno de los minerales esenciales en el organismo es el hierro, el cual se encuentra en la hemoglobina, mioglobina y en una gran vadiedad de enzimas, y el resto se encuentra almacenado como ferririna y hemosiderina. Cuando la ingesta de hierro es insuficiente, disminuyen los depósitos corporales, y luego los niveles de hemoglobina originando anemia. Los lactantes son especialmente vulnerables a la carencia de hierro, ya que la leche, tanto humana como las fórmulas no fortificadas tienen poca cantidad de hierro. Los lactantes requieren un aporte de 1 mg/kg/día a partir del tercer mes. El hierro se encuentra presente en las leches artificales fortificadas, y en las carnes. (5,6,10,18,22,24)

Las recomendaciones de ingesta diaria de las diferentes vitaminas y minerales por The National Research Council se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro # 1

Recomendaciones de ingesta diaria de vitaminas y minerales
En el primer año de vida.

Nutriente	Edad (meses) 0 – 5	Edad (meses) 6 – 12
Vitamina A (ug)	375	375
Vitamina D (UI)	300	400
Vitamina E (mg)	3	4
Vitamina C (mg)	30	35
Tiamina (mg)	0.3	0.4
Rivoflavina (mg)	0.4	0.5
Niacina (mg)	5	6
Piridoxina (mg)	0.3	0.6
Cianocobalamina (ug)	0.3	0.5
Folatos (ug)	25	35
Calcio (mg)	400	600
Fósforo (mg)	300	500
Magnesio (mg)	40	60
Hierro (mg)	6	10
Zinc (mg)	5	5
Yodo (mg)	40	50
Selenio (mg)	10	15

C. VALOR NUTRITIVO DE LOS ALIMENTOS

1. Frutas.

Desde el punto de vista nutricional, las frutas se dividen en dos grupos:

- Las frutas cítricas: se administran en forma de jugo y son ricas en vitamina C. En este grupo tenemos la naranja, el tomate y el limón
- Las frutas carnosas: son aquellas con las que se preparan las compotas. Son ricas en vitamina C y vitamina A. En este grupo tenemos el plátano, mango y ciruela.

Los dos grupos son fuente de minerales, potasio, calcio y fósforo.

Las frutas pueden administrarse desde los dos meses en forma de jugos, posteriormente conforme el niño adquiere mayor habilidad para deglutir, se les puede administrar crudos o cocidos. (3,14,21)

2. Cereales.

Los cereales tienen un alto contenido de carbohidratos (70%), proteínas vegetales, fósforo, hierro y vitamina B. En Guatemala, la forma de preparación de la tortilla (maíz cocido en agua con cal), la convierte en una fuente importante de calcio.

Entre los cereales más utilizados tenemos: maíz, arroz, trigo, cebada y avena. Como ya se mencionó la edad recomendada para introducir cereales a la dieta es a los 4-6 mese. Por motivos de tolerancia y digestibilidad se prefiere comenzar con el cereal de arroz, para luego pasar a maíz, avena y trigo. (14,21)

3. Vegetales.

Los vegetales son ricos en vitamina A, vitamina C, hierro, calcio, y vitamina B, pero en menor cantidad. Los vegetales se pueden administrar cocidos o crudos. En este grupo tenemos: acelgas, berro, brócoli, ayote, zanahoria, remolacha, lechuga, etc.

4. Carnes.

Las carnes son una buena fuente de proteínas de buena calidad, 14 %, además de energía, 10g de grasas, y suministrar 150 calorías.

Las carnes que se recomiendan para el niño son las de res, las vísceras como el hígado, el pollo y el pescado.

Todas las carnes son ricas en hierro, aunque más las carnes que el pescado; todas son fuente de vitamina A y complejo B.

5. Huevos.

Un huevo de tamaño corriente contiene 7g de proteínas, 5g de grasa y produce 75 calorías; además suministra 1.6 g de hierro, vitaminas A y D, y factores del complejo B.

6. Quesos, Mantequilla Y Margarina.

El queso es una fuente rica de proteínas, calcio, fósforo y vitamina D.

La mantequilla y margarina son fuentes ricas en grasas. 5 g de mantequilla o 20 g de crema proporcionan 5 g de grasa y 45 calorías. Contienen además vitamina A.

7. Legumbres.

Las legumbres más utilizadas son: los frijoles, las arvejas, las habas, el maní y la soja.

Las legumbres contienen gran cantidad de carbohidratos, alrededor de 60%, proteínas, 20%, fósforo, hierro y complejo B. Las legumbres al cocerse fijan agua y aumentan dos veces su peso, es decir, que su valor nutritivo se diluye a al mitad.

8. Golosinas.

Las golosinas incluyen todos los dulces, chocolates, helados, bebidas gaseosas, etc.; las cuales son una gran fuente de energía por su alto contenido de carbohidratos. No se recomiendan administrarlas en grandes cantidades, ya que disminuyen el apetito del niño, pero tampoco prohibirselos, sino que administrarlos en cantidades moderadas, y después de los alimentos. (14,21)

D. VALORACION DEL ESTADO NUTRICIONAL

Para valorar el estado nutricional de una población se utilizan 3 tipos de estudio nutricional:

1. Directos: incluyen las investigaciones clínicas, antropométricas y bioquímicas, así como el consumo de nutrientes del grupo estudiado.

2. Indirectos: consisten en estadísticas de salud (tasas de mortalidad y morbilidad)

3. Ecológicos: incluyen investigaciones sobre producción y distribución de recursos, hábitos dietéticos y situación económica de la población. (12)

1. Estudios Directos:

a. Consumo de Nutrientes.

Consiste en determinar cualitativamente los alimentos que constituyen la dieta de un grupo de pobladores, de una familia o de un individuo.

El método que más se utiliza cuando no se conocen los hábitos de alimentación es el de medir la cantidad de alimentos que la persona consume en cada una de las comidas, estimando dichas cantidades o pesándolas directamente con balazas adecuadas. Al encontrar las cantidades de alimentos que una persona consume, se calcula su aporte nutritivo (calorías, proteínas, carbohidratos y grasas), utilizando cuadros de composición de alimentos que dan el contenido de esas substancias en cada alimento. Se obtiene de esta forma la cantidad de calorías y nutrientes que la persona consume por día, y que puede compararse con las cantidades que se recomiendan para mantener a un individuo en buen estado de salud.

Existen varios métodos para recolectar la información:

i. Registro Diario: consiste en obtener las cantidades de alimentos que una persona consume diariamente.

ii. Recordatorio: consiste en obtener las cantidades de alimentos consumidas por una persona basándose en lo que la madre recuerda sobre el día anterior a la vista del investigador. (14)

b. Medidas Antropométricas.

Es uno de los estudios directos más utilizados para evaluar el estado nutricional de los niños. Lás más utilizadas son:

i. Peso para talla: como un indicador del estado nutricional actual.
ii. Talla para edad: como un indicador de la historia nutricional pasada.
iii. Peso para edad: como un indicador global.

Las fórmulas utilizadas son las siguientes: (5,18)

$$\text{Peso para talla: } \frac{\text{Peso del paciente x 100}}{\text{Peso de referencia para la talla del paciente}}$$

$$\text{Talla para edad: } \frac{\text{Talla del paciente x 100}}{\text{Talla de referencia del paciente}}$$

$$\text{Peso para edad: } \frac{\text{Peso del paciente x 100}}{\text{Peso de referencia para la edad del paciente}}$$

Las cirvas de crecimiento longitudinal de peso y talla que son obtenidas de poblaciones de referencia son utilizadas en la evaluación del crecimiento del niño.

Con base en estas curvas, las mediciones individuales se comparan con la distribución de las medidas de referencia, estimándose la adecuación de las medidas del niño a dichas normas de crecimiento. (9,14)

.

CUADRO # 2
INDICADORES ANTROPOMETRICOS (5)

Grado de Desnutrición	peso / edad	talla / edad	peso / talla
Normal	> 90	> 95	> 90
Leve	75 - 90	90 – 95	81 - 90
Moderado	60 -74	85 – 89	70 - 80

Intenso	< 60	< 85	< 70

c. Estudios Bioquímicos.

Las variaciones en la ingesta de nutrientes producen cambios en la composición bioquímica del organismo, que reflejan ya sea deficiencia o exceso de dichos nutrientes en la dieta, produciendo alteraciones en el metabolismo normal cuando los estados de deficiencia son prolongados o muy intensos.

Para obtener este tipo de información se determina la cantidad de vitaminas y otros nutrientes en plasma sanguineo y su nivel de excresión urinaria. (14)

CUADRO # 3

Deficiencias Nutricionales más importantes y los métodos bioquímicos más aplicables. (14)

Deficiencia nutricional	Método
Proteínas	Proteína sérica total. Albúmina sérica Urea urinaria
Vitamina A	Vitamina A sérica Carotenos séricos
Vitamina D	Fosfatasa alcalina sérica
Acido Ascórbico	Acido ascórbico sérico
Tiamina	Tiamina urinaria Transaminasa en glóbulos rojos
Hierro	Hierro sérico Hemoglobina

d. Investigación Clínica.

A diferencia de los estudios de consumo de nutrientes y los estudios bioquímicos que muestran el presente y un pasado relativamente reciente, ;a investigación clínica muestra deficiencias nutricionales que deben existir por un tiempo bastante largo antes de que se presenten sus manifestaciones clínicas.

Los prinicipales órganos y tejidos afectados clínicamente por las deficiencias nutricionales son : pelo, ojos, piel, labios, encias, lengua, sistema celular subcutáneo, sistema nervioso, sitema óseo y uñas. (14)

VI. MATERIALES Y METODOS

A. METODOLOGIA

1. TIPO DE ESTUDIO

   Descriptivo, transversal.

2. SUJETO DE ESTUDIO

   Madres o encargadas acompañadas de niños menores de un año de edad, de ambos sexos, que consultan a la clínica de Niño Sano del hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala.

3. MUESTRA

   Se tomarán como muestra 325 niños según la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\ p\ q}{\frac{(N - 1)\ (Le)}{4} + p\ q}$$

$$n = \frac{(3{,}120)\ (0.5)\ (0.5)}{\frac{(3120 - 1)\ (0.05)}{4} + (0.5)\ (0.5)}$$

$$n = 325$$

n = tamaño de la muestra.
N = número de niños que consultan a la clínica de Niño Sano.
p = probabilidad de ocurrencia del fenómeno en estudio. (0.5)
Le = límite de erro de estimación (0.05)
q = probabilidad de no ocurrencia del fenómeno de estudio. (0.5)
Nivel de confianza deseado: 95%

4. a) Criterios de inclusión.

Niños de ambos sexos comprendidos entre las edades de 0 a 12 meses de edad que consultan a la clínica de Niño Sano.

b) Criterios de exclusión.

Niños menores de un año de edad de ambos sexos que padezcan de alguna enfermedad crónica, o hayan sido hospitalizados. Así como los que no deseen participar en el estudio.

5.Variables a estudiar.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA MEDICION
EDAD	TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL NACIMIENTO HASTA EL MOMENTO ACTUAL.	MESES	RAZON
SEXO	GENERO DE UNA PERSONA.	MASCULINO FEMENINO	NOMINAL
ESTADO CIVIL	ESTADO DE UNA PERSONA EN LA SOCIEDAD.	CASADO SOLTERO UNIDO VIUDO	NOMINAL
OCUPACION	ACTIVIDAD QUE DESEMPEÑA UNA PERSONA.	TRABAJO	NOMINAL
EDUCACION	ACCION DE DESARROLLAR LAS FACULTADES INTELECTUALES	GRADOS	ORDINAL
LACTANCIA MATERNA	ALIMENTACION QUE RECIBE UN NIÑO DEL PECHO DE SU MADRE	TIEMPO	RAZON
ABLACTACION	PERIODO EN EL QUE EL NIÑO RECIBE ALIMENTOS DIFERENTES A LA LACTANCIA PERO SIGUE SIENDO AMAMANTADO.	MESES	RAZON

6. Instrumentos de recolección y medición de variables.

El presente estudio se realizó en la Clínica de Niño Sano del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala, durante el período comprendido entre el uno de mayo del año 2,000 al 30 de mayo del 2,001.

El procedimiento fue el siguiente:

a) Se realizó una entrevista dirigida de acuerdo a la boleta de recolección de datos, (anexo 1) a las madres o encargadas de los niños menores de un año, que consultan dicha clínica. Se les preguntó acerca del tipo de alimento que consume el niño durante los tre tiempos de comida: desayuno, almuerzo y cena, y si reciben un tiempo de extra de comida, así como la cantidad de los mismos.

b) Se evaluó el estado nutricional de cada niño sometido a estudio a través de las mediciones de peso y talla.

c) El peso se obtuvo utilizando una balanza calibrada puesta en cero antes y después de cada medición. Cada niño se pesó sin ropa.

d) La talla se obtuvo utilizando un infantómetro. Cada niño se colocó en decúbito dorsal, con el tope móvil aplicado a los pies y el tope fijo en su cabeza.

e) Para calcular el valor nutritivo de la dieta se utilizó la tabla de composición de alimentos utilizada por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).

f) Finalmente se tabularon y analizaron los datos para realizar las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

B. RECURSOS

1. Materiales físicos: Instalaciones de la clínica de Niño Sano.
   Boleta de recolección de datos.
   Utiles de oficina.

2. Humanos: Madres y/o encargadas de los niños que consultan a la clínica de Niño Sano.
   Asesor.
   Revisor.
   Investigador.

3. Económicos: Q 3,500.

Cuadro No. 1

Edad de las madres de los niños menores de un año que asisten a la cosulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala, Mayo 2,000 – Mayo 2,001.

EDAD (años)	**No.**	**%**
15-24	230	71
25-34	92	28
35-45	3	1
TOTAL	**325**	**100**

Fuente: boleta de recolección de datos.

Cuadro No. 2

Escolaridad de las madres que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala, Mayo 2,000 – Mayo 2,001.

ESCOLARIDAD	**No.**	**%**
PRIMARIA	159	49
SECUNDARIA	111	34
DIVERSIFICADO	41	13
NINGUNA	14	4
TOTAL	**325**	**100**

Fuente: boleta de recolección de datos.

Cuadro No. 3

Estado civil de las madres que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala, Mayo 2,000 – Mayo 2,001.

ESTADO CIVIL	**No.**	**%**
CASADA	196	60
SOLTERA	12	4
UNIDA	117	36
DIVORCIADA	0	0
TOTAL	**325**	**100**

Fuente: boleta de recolección de datos.

Cuadro No. 4

Ocupación de las madres que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala,
Mayo 2,000 – Mayo 2,001.

OCUPACION	**No.**	**%**
AMA DE CASA	291	90
MAESTRA	23	7
SECRETARIA	9	2
OTROS	2	1
TOTAL	**325**	**100**

Fuente: boleta de recolección de datos.

Cuadro No. 5

Paridad de las madres que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala,
Mayo 2,000 – Mayo 2,001.

PARIDAD	**No.**	**%**
PRIMIPARA	183	56
MULTIPARA	142	44
TOTAL	**325**	**100**

Fuente: boleta de recolección de datos.

Cuadro No. 6

Edad y sexo de los niños que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala,
Mayo 2,000 – Mayo 2,001.

EDAD	**MASCULINO**		**FEMENINO**		**TOTAL**	
(meses)	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**
<1	2	1	13	4	**15**	**5**
1 – 3	68	21	55	17	**123**	**38**
4 – 6	56	17	47	14	**103**	**31**
7 – 9	8	2	32	10	**40**	**12**
10 – 12	37	12	7	2	**44**	**14**
TOTAL	**171**	**53**	**154**	**47**	**325**	**100**

Fuente: boleta de recolección de datos.

Cuadro No. 7

Indice peso para talla de los niños menores de un año que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt,
Mayo 2,000 – Mayo 2,001.

EDAD	**DESNUTRIDOS**		**NORMALES**		**OBESOS**		**TOTAL**	
(meses)	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**
<1	4	2	10	3	1	0.3	**15**	**5.3**
1 – 3	16	5	105	32	2	0.7	**123**	**37**
4 – 6	9	3	91	28	3	1	**103**	**32**
7 – 9	5	1	35	11	0	0	**40**	**12**
10 – 12	5	1	39	12	0	0	**44**	**13**
TOTAL	**39**	**12**	**280**	**86**	**6**	**2**	**325**	**100**

Fuente: boleta de recolección de datos.

Cuadro No. 8

Edad a la que iniciaron la ablactación los niños menores de un año que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala, Mayo 2,000 – Mayo 2,001.

EDAD (meses)	**No.**	**%**
0	0	0
1	0	0
2	2	0.6
3	27	8
4	44	14
5	25	8
6	29	9
7	4	1.2
8	1	0.3
TOTAL	**132**	**41**

Fuente: boleta de recolección de datos.

Cuadro No. 9

Alimento con el que iniciaron la ablactación los niños menores de un año que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala, Mayo 2,000 – Mayo 2,001.

ALIMENTO	**No.**	**%**
Papilla	36	27
Guicoy	32	24
Compota	25	19
Sopa	18	14
Pan	14	11
Cereal	7	5
TOTAL	**132**	**100**

Fuente: boleta de recolección de datos.

Cuadro No. 10

Ingesta de kilocalorías/kilogramos/día de los niños menores de un año que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional de Bethacourt,
Antigua Guatemala, Mayo 2,000 – Mayo 2,001

EDAD (meses)												
Kcal/Kg/ día	**< 1**		**1 - 3**		**4 - 6**		**7 - 9**		**10-12**		**TOTAL**	
	No.	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**
60 - 79	0	0	0	0	4	2	10	3	5	2	**19**	**7**
80 – 99	0	0	1	0.3	16	5	15	4	17	5	**49**	**14**
100-119	1	0.3	9	3	18	5	10	3	15	5	**53**	**16**
120-139	7	2	42	13	34	10	5	2	3	1	**91**	**28**
140-159	6	2	51	16	24	7	0	0	2	0.6	**83**	**26**
160-179	1	0.3	20	6	6	2	0	0	1	0.3	**28**	**8.6**
180-199	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.3	**1**	**0.3**
200-219	0	0	0	0	1	0.3	0	0	0	0	**1**	**0.3**
TOTAL	**15**	**5**	**123**	**38**	**103**	**31**	**40**	**12**	**44**	**14**	**325**	**100**

Fuente: boleta de recolección de datos.

Cuadro No. 11

Proteínas (gramo/kilo/día) que ingieren los niños menores de un año que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala, Mayo 2,000 – Mayo 2,001.

Proteína	**Edad (meses)**											
G/Kg/día	**< 1**		**1 - 3**		**4 - 6**		**7 - 9**		**10-12**		**TOTAL**	
	No.	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**
1 – 5	1	0.3	8	2	3	1	0	0	0	0	**12**	**3.3**
6 – 10	14	5	104	32	65	20	3	0.9	4	1	**190**	**59**
11 – 15	0	0	11	4	20	6	16	5	13	4	**60**	**19**
16 – 20	0	0	0	0	11	3	12	4	14	5	**37**	**12**
21 –25	0	0	0	0	4	1	6	2	10	3	**20**	**6**
26 – 30	0	0	0	0	0	0	3	0.9	3	1	**6**	**1.9**
TOTAL	**15**	**5**	**123**	**38**	**103**	**31**	**40**	**12**	**44**	**14**	**325**	**100**

Fuente: boleta de recolección de datos.

Cuadro No.12

Carbohidratos (gramo/kilogramo/día) que ingieren los niños menores de un año que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala, Mayo 2,000 – Mayo 2,001

Carbohi-Dratos	**Edad (meses)**											
G/Kg/día	**< 1**		**1 - 3**		**4 - 6**		**7 - 9**		**10-12**		**TOTAL**	
	No.	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**
20-39	1	0.3	3	1	1	0.3	0	0	0	0	**5**	**1.6**
40-59	14	5	114	35	57	17	6	2	3	1	**194**	**80**
60-79	0	0	5	2	19	6	13	4	15	5	**52**	**17**
80-99	0	0	1	0.3	20	6	10	3	17	5	**48**	**14**
100-119	0	0	0	0	3	1	6	2	7	2	**16**	**5**
120-139	0	0	0	0	3	1	5	1	2	1	**10**	**3**
TOTAL	**15**	**5**	**123**	**38**	**103**	**31**	**40**	**12**	**44**	**14**	**325**	**100**

Fuente: boleta de recolección de datos

Cuadro No. 13

Grasas (gramos/Kg/día), que ingieren los niños menores de un año que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala, Mayo 2,000 – Mayo 2,001.

Grasas	**Edad (meses)**											
G/Kg/día	**< 1**		**1 – 3**		**4 - 6**		**7 - 9**		**10-12**		**TOTAL**	
	No.	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**
15 – 20	2	1	15	5	23	7	13	4	15	5	**68**	**22**
21 - 26	7	2	50	15	46	14	18	5	18	6	**139**	**42**
27 - 32	6	2	58	18	30	9	9	3	6	2	**109**	**34**
33 - 38	0	0	0	0	3	0.9	0	0	3	0.9	**6**	**1.8**
39 - 44	0	0	0	0	1	0.3	0	0	2	0.6	**3**	**0.9**
120-139	0	0	0	0	3	1	5	1	2	1	**10**	**3**
TOTAL	**15**	**5**	**123**	**38**	**103**	**31**	**40**	**12**	**44**	**14**	**325**	**100**

Fuente: boleta de recolección de datos.

Cuadro No. 14

Tipo de fórmula que consumen los niños menores de un año que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala, Mayo 2,000 – Mayo 2,0001.

	Edad (meses)											
Fórmula	**< 1**		**1 - 3**		**4 - 6**		**7 - 9**		**10-12**		**TOTAL**	
	No.	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**
Materni-zada	2	2	24	29	21	25	0	0	0	0	**47**	**56**
Entera	0	0	1	1	8	10	11	13	16	19	**36**	**43**
TOTAL	**2**	**2**	**25**	**30**	**29**	**35**	**11**	**13**	**16**	**19**	**83**	**100**

Fuente: boleta de recolección de datos.

Cuadro No.15

Alimentos que consumen los niños menores de un año que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt,
Antigua Gautemala, Mayo 2,000 – Mayo 2,001.

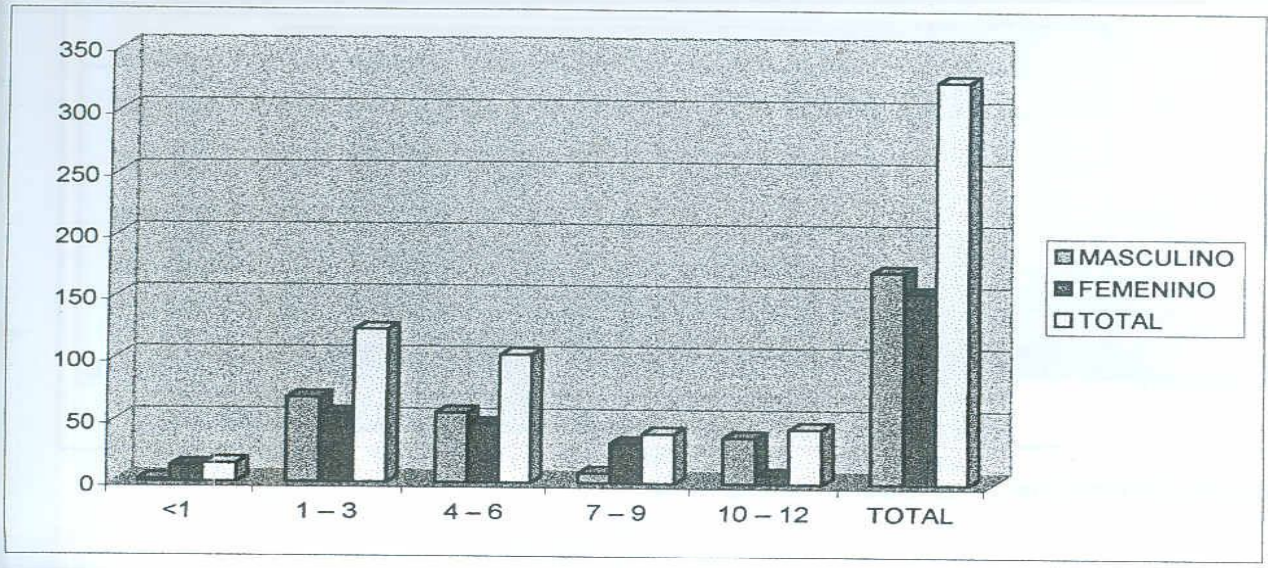
Alimento	**EDAD (meses)**									
G/niño/	**< 1**		**1 – 3**		**4 – 6**		**7 – 9**		**10 – 12**	
día	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**
LM	13	1.7	107	12	97	11	39	4	40	4
Fórmula	2	0.2	25	3	29	3	11	1	16	2
Huevo	0	0	0	0	6	0.6	17	2	23	3
Frijol	0	0	0	0	11	1	25	3	34	4
Arroz	0	0	0	0	9	1	19	2	21	2
Fideos	0	0	0	0	10	1	12	1	13	1
Cereal	0	0	0	0	15	2	13	1	19	2
Pan	0	0	1	0.1	12	1	17	2	22	3
Tortilla	0	0	0	0	2	0.2	11	1	16	2
Sopa frijol	0	0	1	0.1	8	1	14	2	22	2
Sopa pollo	0	0	0	0	3	0.3	7	1	9	1
Verduras	0	0	0	0	14	2	0	0	9	1
Papilla	0	0	1	0.1	21	2	16	2	14	2
Pollo	0	0	0	0	0	0	2	0.2	2	0.2
Carne	0	0	0	0	1	0.1	0	0	3	0.3
Café	0	0	0	0	8	1	17	2	20	2
Atol	0	0	0	0	4	0.5	2	0.2	0	0
TOTAL	**15**	**2**	**135**	**15**	**250**	**28**	**222**	**24**	**283**	**31**

Fuente: boleta de recolección de datos.

GRAFICAS

Gráfica No. 1

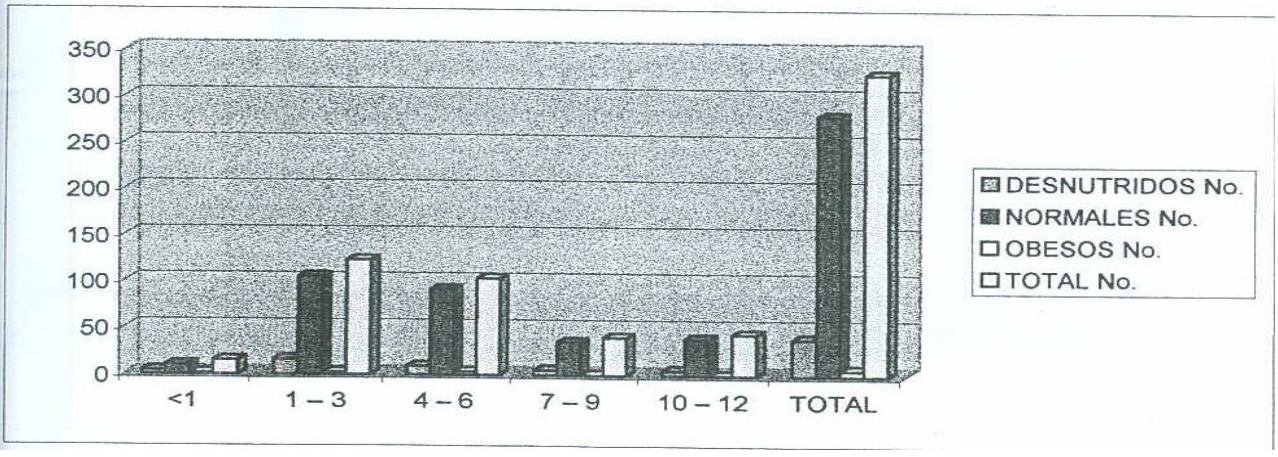
Edad y Sexo de los niños que asisten a la consulta externa de Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala Mayo, 2000- Mayo 2001



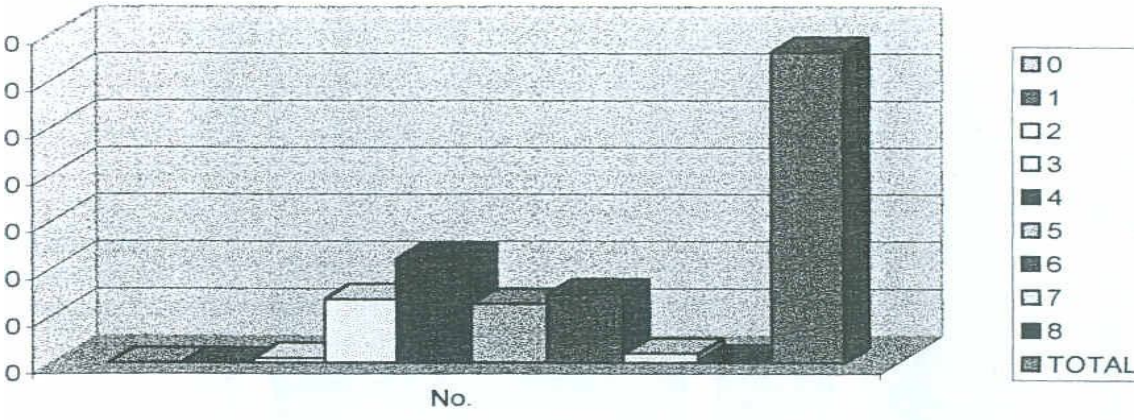
Fuente: boleta de recolección de datos.

Gráfica No. 2

Indice peso para talla de los niños menores de un año que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Mayo 2,000 – Mayo 2,001.



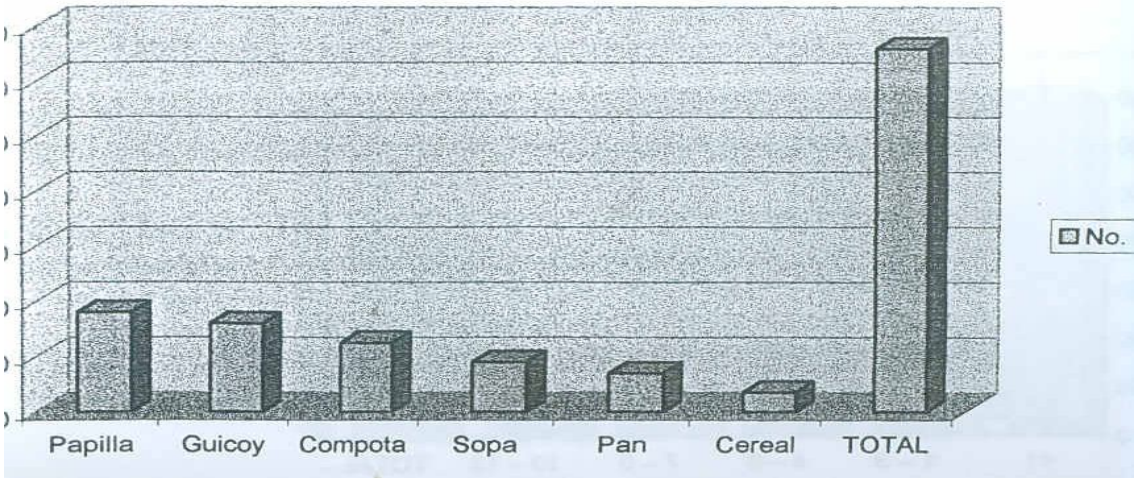
Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala,
Mayo 2,000 – Mayo 2,001.



e: boleta de recolección de datos.

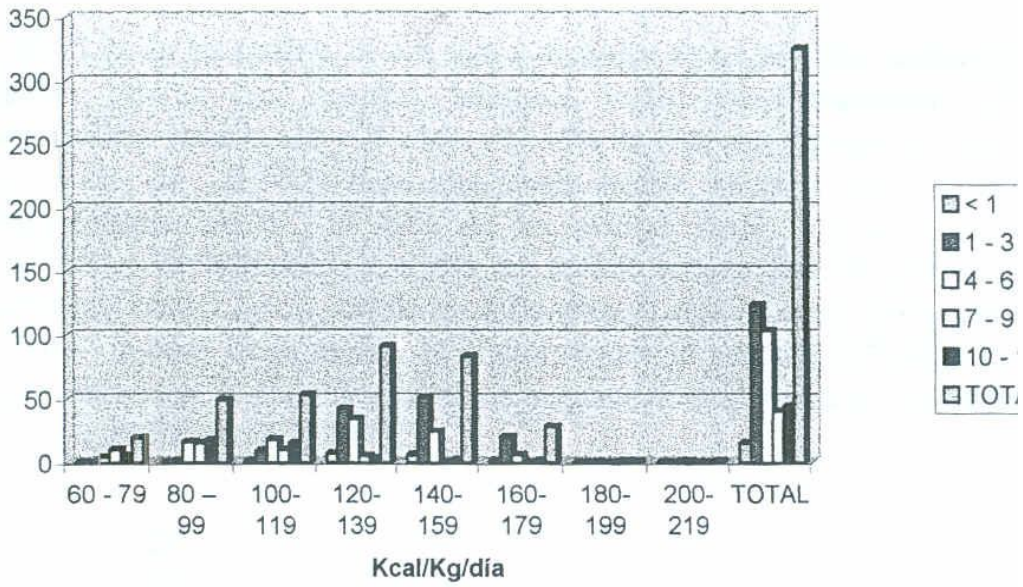
Gráfica No. 4

Alimento con el que iniciaron la ablactación los niños menores de un año que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala, Mayo 2,000 – Mayo 2,001.



Gráfica No. 5

Ingesta de kilocalorías/kilogramos/día de los niños menores de un añ
que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional de Bethacour
Antigua Guatemala, Mayo 2,000 – Mayo 2,001



Fuente: boleta de recolección de datos.

VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

El 71 % de las madres de los niños menores de un año que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt están comprendidas entre los 15 y 24 años, y el 56% de ellas son primíparas (cuadro No. 1 y No. 5). El 96 % tiene una pareja estable, mientras que un 4% es soltera (cuadro No.3). El 49% de las madres cursó la primaria, 47% secundaria o diversificado, y el 4% no recibió ningún tipo de instrucción académica (cuadro No.2), siendo un 90% ama de casa (cuadro No.4). Estos factores: la edad de la madre, la ingnorancia y la pobreza, influyen en el estado nutricional de los niños de forma negativa porque producen una ingesta deficiente de alimentos. (10,11,25)

De los 325 niños que se tomaron como muestra, el 53% es de sexo masculino y el 47% de sexo femenino, de los cuales el mayor número de niños es el comprendido entre uno y tres meses de edad con un 38% (cuadro No. 6). El 88% de los niños presenta un índice peso para talla igual o mayor del 90%, lo cual sugiere que las prácticas de alimentación son adecuadas; el 12% restante presenta algún grado de desnutrición, siendo los más afectados los niños entre uno y tres meses de edad con un 5%, seguidos por los niños entre cuatro y seis meses de edad, con un 3%; éstos son los grupos de edad más afectados, debido a que es en esta edad cuando la lactancia materna ya no es suficiente para cubrir las necesidades del niño y necesita de alimentos complementarios en la dieta. (cuadro No.7) (1,2,9)

El 41% de los niños menores de un año inició la ablactación entre los dos y ocho meses de edad, de los cuales el 39 % la inició a una edad adecuada, que es entre los cuatro y seis meses de edad, mientras que un 4% lo hizo después, lo que representa un riesgo nutricional porque la lactancia materna ya no es suficiente para cubrir las necesidades nutricionales del niño. De los alimentos utilizados para iniciar la ablactación, la papilla es el alimento más utilizado, además del guicoy, la compota y la sopa. (cuadro No.8 y No.9)

Con respecto al tipo de alimentación que reciben, de los 325 niños, 296 son alimentados con lactancia materna, y el resto , con algún tipo de fórmula, lo cual es importante, ya que la leche sigue siendo el alimento básico durante el primer año

de vida. En la dieta de los niños encontramos alimentos de consumo popular como lo son pan, frijol, huevo, arroz y pastas. (cuadro No.15).

Los niños entre cero y seis meses de edad consumen en promedio 141 Kcal/Kg/día, las cuales cubren las necesidades para un crecimiento normal, sin embargo, los niños entre cuatro y doce meses consumen en promedio 105 Kcal/Kg/día, las cuales son menores de las recomendadas por lo que pueden tener retraso en su crecimiento. (cuadro No.10) (5,18)

El consumo de proteínas es de 6-15 gramos/Kg/día en el 78% de la población cantidad que es recomendada para su edad.(cuadro No.11)

En lo que respecta al consumo de carbohidratos , se puede decir que están consumiendo una dieta alta en estos nutrientes, ya que el 57% de los niños entre cero y tres meses de edad consumen entre 40-60 gramos de carbohidratos/Kg/día, y el 17% de los niños entre siete y doce meses consumen entre 60-100 gramos/Kg/día, los cual puede provocar exceso de peso. El consumo de grasas está entre los niveles recomendados en los niños de cero y seis meses de edad, quienes consumen entre 15 y 25 gramos/Kg/día, pero los niños entre siete y doce meses que necesitan comsumir una cantidad mayor también consumen la misma cantidad de grasas, lo cual puede provocar falta de peso, así como también alteraciones cutáneas por la falta de ácido linoleico. (cuadro No.12 y 13) (5)

Por último, se determinó que el 42% de los niños consumen leche entera, y que la edad de inicio es entre los cuatro y seis meses de edad. (cuadro No.14)

IX. CONCLUSIONES

1. El 88 % de los niños a estudio presentan un índice peso para talla mayor del 90 %, de los cuales el 86 % tiene un peso adecuado para su talla y un 2 % con obesidad. Mientras que el 12 % restante presenta algún grado de desnutrición por presentar un índice peso para talla menor del 90 %.

2. El grupo de edad que presentó mayor problema nutricional fue el comprendido entre uno y tres meses de edad.

3. El consumo de energía de los niños menores de un año es en promedio de 127 Kcal/Kg/día con excepción de los niños entre siete y nueve meses de edad quiene consumen en promedio 93Kcal/Kg/día, lo que nos indica que la dieta no es un factor condicionante que intervenga en el estado nutricional de los niños con desnutrición, sino que tal vez de deba a factores ambientales que están provocando una inadecuada utilización de los alimentos.

4. El consumo de proteínas y de grasas es el adecuado para su crecimiento, mientras que el consumo de carbohidratos se encuentra elevado en un 74% de los niños.

5. El 41 % de los niños menores de un año iniciaron la ablactación entre los dos y ocho meses de edad, de los cuales el 39 % lo inició entre los cuatro y seis meses, siendo la papilla el alimento más utilizado para ello.

6. El 42 % de la población consume leche entera , siendo la edad de incio entre los cuatro y seis meses de edad.

X. RECOMENDACIONES

1. Incorporar programas dedicados a las madres y encargadas de los niños sobre nutrición, para que los niños lleven una dieta adecuada a su edad con el valor nutricional necesario para un buen crecimiento y desarrollo.

2. Cambiar la terapia desde el punto de vista curativo al preventivo, orientando al tratamiento no tanto al problema nutricional en sí, sino que enfocarse más en los factores

XI. RESUMEN

El presente trabajo es un estudio de tipo descriptivo-transversal, en el que se evaluó el estado nutricional de los niños menores de un año que asisten a la consulta externa del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, tomando como muestra 325 niños. El estado nutricional fue evaluado por medio del índice antropométrico peso para talla, el cual fue comparado posteriormente con las tablas de la NCHS*. Para la valoración nutricional se utilizaron encuestas (ver anexos) y la tabla de composción de alimentos del INCAP.

Los resultados revelaron que el 88% de la población tiene un índice peso para talla igual o mayor del 90 %, es decir, que son considerados normales u obesos. Y que el 12 % presenta algún grado de desnutrición, siendo el grupo más afectado el comprendido entre uno y tres meses de edad. Se logró determinar que la dieta ingerida aporta la energía suficiente para satisfacer las necesidades nutricionales de los niños, por lo que no existe relación causal con los casos de desnutrición encontrados.

El estudio muestra además que el 41% de los niños menores de un año inició la ablactación entre los dos y ocho meses de edad, de los cuales el 39 % la inició entre los cuatro y seis meses de edad y que además, se les continúa administrando lactancia materna o algún tipo de fórmula.

Por último se sugiere incorporar programas de nutrición destinadas a las madres o encargadas de los niños, para que puedan brindarles una dieta adecuada a su edad.

*National Center of Health Statistic.

XII. REVISION BIBLIOGRAFICA.

1. Ablactación. http://www.cybermex.net/Copeson/Informacion/Ablact.html

2. Alimentación del niño. http://www.freeyellow.com/Member3/Drabtz/Alimentacion/htlm

3. Alimentación en el primer año de vida. http://www.sup.hc.educ.uy/Indice%20de20/Recomiendo.html

4. Adlerberth, I. Establecimiento de la microflora intestinal normal en el recién nacido. A. Nestlé. 1998 54 (2):55-58

5. Barnes, L. A y J. Curman. Necesidades nutricionales. En su: Nelson Tratado de Pediatría. 15ed. Barcelona:Interamericana, 1997. t1(pp173-272.

6. Brunser, O. et al. Nutrición clínica en la infancia. 2ed. California: Interamericana, 1985. 115p.

7. Calderón, E. R. et al. Hábitos de alimentación en lactantes. Guatemala Pediatrica. 1997 abr-jun;28(2):55-58

8. Camero, M. et.al. Manual para la alimentación del lactante. 3ed. México: Pax, 1989. 98p.

9. Cusminsky, M. et al. Manual de crecimiento y desarrollo del niño. 2ed. Washington:Interamericana,1994. 222p.

10. Garabédian, M. La vitamina D y eldesarrollo de la masa ósea. A. Nestlé. 1997 53(2):25-27

11. Glasziou, P. P. y D, Mackens. Vitamina A. A. Nestlé. 1996 53(3):45-56

12. Icaza, S. et al. Nutrición 2ed. México:Interamericana,1985. 342p.

13. Lonnerdal, B. Efectos de la nutrición sobre la flora microbiana de los lactantes: papel de la lactoferrina, el hierro y los nucleótidos. A. Nestlé. 1998 54(3):22-24

14. Lonnerdal, B. Lactofferina. A. Nestlé. 1997 54(2):89-98

15. Martin, B. Nutrición infantil.
E-mail: bmartin@conexis.es

16. Meneghello, J. et al. Pediatría. 5ta ed. Bueno Aires: Panamericana, 1997 Tomo 1.

17. Organización Mundial de la Salud. Evaluación etnográfica rápida. Boletín # 1. México, 1999. 60p.

18. Pinto, M. R. Inmunología de la leche materna. Guatemala Pediátrica. 1997 oct-dic;28(4):156-160

19. Plata, E. El pediatra eficiente. 4ta ed. Bogotá: Panamericana, 1990. 821p.

20. Prentice, A. et al. Lactancia y desarrollo óseo: repercusiones sobre los requerimientos de calcio de los lactantes y las madres que amamantan. A. Nestlé. 1997 54(2):15-18

21. Rivera, J. D. et al. Diseño y evaluación de un programa educativo para mejorar las prácticas de alimentación en niños de 6-24 meses de edad en comunidades rurales de Guatemala. OPS. Guatemala, 1998. 97p.

22. Specker, B. L. Factores que afectan la masa ósea de lactantes y preescolares. A. Nestlé. 1997 41(4):12-14

23. Wilson, A. C. et al. Relación entre la dieta infantil y la salud en la niñez. BMJ 1998 en-feb;6(1):15-21

24. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas.

Curso de Salud Pública. Desnutrición proteico-energética. Guatemala: 1996. 4p.

25. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas. Curso de Salud Pública. Causas de desnutrición proteico-energética. Guatemala: 1996. 6p.

ANEXOS

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

Datos de la madre:

Edad:_____ Estado civil: _____

Escolaridad: Ninguna □ Primaria □ Secundaria □
Diversificado □ Estudio Universitarios □

Ocupación: _____

Datos del niño (a):

Edad: _____ Sexo: _____

Peso: _____ Talla: _____

Amamanta actualmente a su hijo: sí □ no □

Cuanto tiempo practicó lactancia materna exclusiva: _____

Proporcionó lactancia artificial: sí □ no □
Cuál: _____
Por cuánto tiempo: _____

Proporcionó lactancia mixta: sí □ no □
Por cuánto tiempo: _____

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

Tiempo de Comida	Cantidad	Aporte de				
		Calorías	Proteínas	Carbohidratos	Grasas	Total
Desayuno						
Almuerzo						
Cena						
Otros						