

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is circular. It features a central figure of a woman riding a horse, with the word "TESIS" written on the horse. Above the figure is a building with a dome and a cross. The text "UNIVERSITAS CONSPICUA CAROLINIANA" is written along the top inner edge, and "SANTAE TERESAE COACATEMALENSIS INTER" along the bottom inner edge. The word "TESIS" is also written in the center of the seal.

"PAUTAS DE ALIMENTACION EN EL PRIMER AÑO  
DE VIDA"  
ESTUDIO DESCRIPTIVO, OBSERVACIONAL EN EL  
HOSPITAL ROOSEVELT, EN NIÑOS DE AMBOS  
SEXOS, MENORES DE UN AÑO DE VIDA; DURANTE  
LOS MESES DE ABRIL Y MAYO 1995. GUATEMALA.

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la  
Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

JULIO CESAR COY PICHE

En el acto de investidura de la UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
PROPIEDAD DE  
Biblioteca Central

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, junio de 1996.

DL  
OS  
T(3014)

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FORMA D

HACE CONSTAR QUE :

El (La) Bachiller: JULIO CESAR COY PICHE

Carnet Universitario No. 88-12649

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al  
Titulo de Médico y Cirujano el trabajo de tesis titulado:

PAUTAS DE ALIMENTACION EN EL PRIMER AÑO DE VIDA

Trabajo asesorado por: DR. SERGIO BETHANCOURT

y revisado por: DR. LUIS FELIPE MENESES  
quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,  
firma y sella la presente

ORDEN DE IMPRESION:

Guatemala, 23 de FEBRERO de 1986

Por Unidad de tesis



IMPRESA :

Dr. Edgar Abel Oliva Gonzalez  
DECANO





FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 7 de Noviembre de 1995

Director Unidad de Tesis  
Centro de Investigaciones de las  
Ciencias de la Salud - Unidad de Tesis

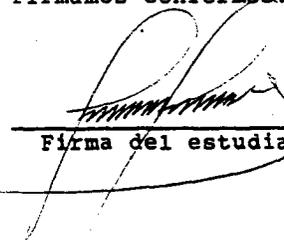
Se informa que el: BACHILLER EN CIENCIAS Y LETRAS JULIO CESAR  
Título o diploma de diversificado, Nombres y ape-

COY EICHE Carnet No. 88-12649  
lidos completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:

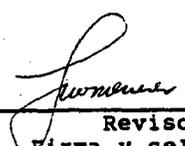
"PAUTAS DE ALIMENTACION EN EL PRIMER AÑO DE VIDA"

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:

  
Firma del estudiante

  
Asesor  
Firma y sello personal

Dr. Jeronimo Bohananaxuc R.  
MEDICO Y CIRUJANO  
COLEGIADO 4109

  
Revisor  
Firma y sello

Dr. Luis F. Meneses Z.  
Médico Cirujano  
Céd. 1028

Registro Personal 2359



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Of. APR- UT-005-96

Guatemala, Febrero 27 de 1996

BACHILLER  
JULIO CESAR COY PICHE  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
USAC  
Presente.

BACHILLER COY:

Por este medio hago de su conocimiento que su Informe Final de Tesis, titulado PAUTAS DE ALIMENTACION EN EL PRIMER AÑO DE VIDA

ha sido **RECIBIDO**, y luego de revisado se ha establecido que cumple con los requisitos contemplados en el reglamento de trabajos de tesis; por lo que es autorizado para completar los trámites previos a su graduación.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Respetuosamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Dr. Carlos Humberto Escobar Juárez  
COORDINADOR

**NOTA:** La información y conceptos contenidos en el presente trabajo es responsabilidad única del autor.

apme

## INDICE

I.	INTRODUCCION	1
II.	DEFINICION DEL PROBLEMA	2
III.	JUSTIFICACION	3
IV.	OBJETIVOS	4
V.	REVISION BIBLIOGRAFICA	5
VI.	METODOLOGIA	25
VII.	PRESENTACION DE RESULTADOS	29
VIII.	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	66
IX.	CONCLUSIONES	68
X.	RECOMENDACIONES	69
XI.	RESUMEN	70
XII.	BIBLIOGRAFIA	71
XIII.	ANEXOS	74

## I. INTRODUCCION

Siendo nuestro país uno de los muchos que se encuentran en vías de desarrollo, y en el cual la práctica de la lactancia materna es común, es de vital importancia dar a conocer las ventajas que ésta tiene en el primer año de vida. Además de informar cual es el tiempo necesario para la práctica de la lactancia materna exclusiva, y edad de inicio del destete respectivamente, ya que en nuestro medio dicha información se encuentra alterada. Y tomando en cuenta que en la clínica de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Roosevelt se tiene implementado un plan educacional sobre lactancia materna desde hace cinco años, y actualmente se desconoce el impacto de dicho plan, siendo esto lo que motivo la realización del presente estudio.

Los datos recabados fueron los siguientes: tiempo de duración de la lactancia materna exclusiva, factores que influyen en la no aplicación de dicha práctica, frecuencia con que se realiza la práctica de la lactancia artificial o mixta, edad de inicio de destete, quien lo sugirió y que alimentos fueron utilizados.

Se entrevistaron 102 madres con niños menores de 1 año de edad, evidenciándose que el tiempo de práctica de la lactancia materna vario desde 1 a 8 meses de edad, del total de niños sometidos a estudio el 46% recibieron lactancia artificial y el 21.57% lactancia mixta. Los factores que propiciaron la suspensión de la lactancia materna exclusiva fueron: baja producción de leche, trabajo fuera del hogar, el bebé se niega a recibir el pecho. Además que tan sólo el 10.79% presento problema nutricional.

## II. DEFINICION DEL PROBLEMA

En nuestro país, uno de los muchos que se encuentran en desarrollo, la desnutrición infantil continúa siendo de los principales problemas de salud. Debido a la situación socio-económica actual los alimentos con alto valor nutritivo se encuentran fuera del alcance de la mayoría de la población, y conociendo que un estado nutricional precario en la población infantil conlleva una elevada tasa de morbilidad, resulta de vital importancia establecer la forma en que se lleva a cabo la alimentación del niño, durante el primer año de vida. La alimentación es uno de los factores determinantes en uno de los periodos más cruciales de su vida, debido a que constituye la época de más acelerado crecimiento físico, circunstancias que son claves en la calidad de vida futura de todo individuo.

Esta bien claro, que un estado nutricional pobre, producto de infecciones recurrentes, anorexia asociada, y una ingesta dietética reducida, pueden llevar a una caída dramática del sistema de defensa del hospedero; que conlleva a una alta tasa de morbimortalidad. (2,11)

La alimentación adecuada del niño esta condicionada a los hábitos alimenticios de la madre; pues es ella la encargada de preparar los alimentos requeridos y enseñarle costumbres en su alimentación, las que influirán en el desarrollo futuro de los hábitos alimentarios. (8,12,19,22)

Además debido a que en la clínica de Crecimiento y Desarrollo desde hace varios años tiene implementado un plan educacional sobre lactancia materna y por el momento se desconoce el impacto de dicho plan educacional, es primordial investigar lo referente a la alimentación infantil, para determinar las Pautas de Alimentación durante el primer año de vida, implementadas por la madre o encargada que asiste a la clínica de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Roosevelt y a su vez el impacto nutricional en lo niños sujetos de estudio.

### III. JUSTIFICACION

Es bien sabido que la alimentación durante el primer año de vida es fundamental para un crecimiento y desarrollo normal. En el Hospital Roosevelt preocupados por el seguimiento de los pacientes que consultan la Clínica de Crecimiento y Desarrollo, se implemento desde hace cinco años un plan educacional correspondiente a la lactancia materna, aunado al control periódico de crecimiento de niños menores de 12 meses de edad. Se hace necesario ahora establecer la práctica, conocimientos y actitudes que sobre la alimentación infantil llevan a cabo las madres o encargadas, así como el impacto nutricional en los niños sujetos de estudio.

#### IV. OBJETIVOS

##### GENERAL:

Determinar las pautas de alimentación que las madres siguen con sus niños durante el primer año de vida y compararlo con el estado nutricional de estos niños; que asisten a la Unidad de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Roosevelt.

##### ESPECIFICOS:

1. Cuantificar el tiempo de duración de la lactancia materna exclusiva.
2. Identificar los factores que determinan desfavorablemente la no aplicación de la lactancia materna exclusiva.
3. Determinar la frecuencia con que se realiza la lactancia artificial o mixta.
4. Determinar la edad de inicio de destete, quien lo sugirió y que alimentos fueron utilizados en dicho procedimiento.
5. Correlacionar las pautas de alimentación usadas, con el crecimiento físico del niño.

## V. REVISION BIBLIOGRAFICA

### ALIMENTACION EN EL PRIMER AÑO DE VIDA

Si se mejorara la nutrición de lactantes y niños pequeños, especialmente durante el primer año de vida disminuirían drásticamente las tasas de mortalidad 59.5x cada 1000 nacidos vivos. Sin embargo la elevación de las normas de nutrición infantil no se puede lograr en forma aislada. Los problemas alimentarios están estrechamente relacionados a los problemas sanitarios generales y ninguno de los dos problemas pueden separarse del ambiente que reina en el hogar. Por lo anterior debe tomarse en cuenta los valores normales de proteínas, carbohidratos, grasas etc. para lograr una adecuada nutrición en esta etapa crucial de la vida. (5)

#### **AGUA:**

Ordinariamente no se considera que el agua es un elemento nutritivo; sin embargo es esencial para la vida. Como es bien sabido el recambio de agua en los lactantes es elevado como lo es la proporción de agua en el cuerpo. Si se usa leche de vaca para la alimentación de un lactante la cantidad de productos de desecho que deben eliminarse es unas cuatro veces mayor que en el caso de la leche humana.

En la primera infancia los riñones pueden excretar orina si bien solo de una cantidad limitada, por lo tanto, en estos lactantes alimentados artificialmente es esencial un insumo adecuado de agua.

Un lactante alimentado al pecho regula su propio suministro de agua. Cuando esta sediento pide que se le de de mamar, lo que estimula el flujo de leche materna y el resultado es que el niño absorbe más fluido.

Las necesidades hídricas están en relación con el consumo calórico, con las pérdidas insensibles, y con la densidad de la orina. El lactante consume una cantidad mucho mayor de agua por unidad de peso corporal que el adulto. El consumo diario de líquido en un niño sano equivale al 10 a 15% de su peso corporal. (5,12,29)

#### **ENERGIA:**

Debido a que crecen con rapidez, las necesidades de energía y proteínas de los lactantes y niños pequeños son considerables.

La recomendación de calorías para lactantes se basa en estudios de ingresos en lactantes sanos en crecimientos, los valores recomendados son de 80 a 120 Kcal. por kilo de peso corporal desde el nacimiento hasta los 6 meses, disminuyendo gradualmente hasta 108 Kcal, por kilo de peso corporal desde los 6 meses al final del primer año. Estas cifras se basan en las necesidades calóricas esenciales del 55 Kcal. por kg. las necesidades de crecimiento de aproximadamente 35 Kcal. por Kg. y una cifra para actividad 15 a 25 kcal. por Kg.

Se admite que la actividad física de los lactantes y niños varían considerablemente; los niños inactivos pueden volverse obesos incluso cuando su ingreso energético es relativamente bajo.

Las calorías deben de proporcionarse en forma de carbohidratos, grasas y proteínas. Fomon recomienda que la distribución de calorías dependiendo de su origen sea la siguiente: el 9 a 15% derivan de las proteínas, el 45 a 55% de los carbohidratos, y el 35 a 45% de las grasas.

La leche humana proporciona respectivamente las calorías distribuidas de siguiente forma: 55% derivan de las grasas, 38% de los carbohidratos y el 7% de las proteínas. (5,12,29)

#### HIDRATOS DE CARBONO:

Los carbohidratos llamados también hidratos de carbono, son compuestos orgánicos que constituyen la fuente predominante de energía para la población mundial, especialmente en forma de cereales y de tubérculos. Desde el punto de vista químico estructural los carbohidratos pueden clasificarse en: Monosacáridos, también llamados azúcares sencillas; incluyen a las hexosas, moléculas de 6 carbonos, de las cuales la glucosa es la más abundante y constituye la unidad estructural básica más común de los otros carbohidratos más complejos.

Oligosacáridos, contienen de dos a diez unidades de monosacáridos; entre estos los de más importancia nutricional son los disacáridos, que como su nombre lo indica están formados por dos unidades de monosacáridos.

Polisacáridos son los más complejos de los carbohidratos y sus moléculas pueden contener cientos de unidades de monosacáridos. (25)

#### PROTEINAS:

Un niño debe recibir suficiente alimento y del tipo adecuado. La calidad del alimento depende de los elementos nutritivos que contienen y el más importante entre éstos es la proteína.

La proteína puede ser una fuente de energía, como las grasas y los carbohidratos, pero ésta no es su principal utilidad. Es esencial para la estructura y función de todas las células en el organismo. La proteína es parte de todos los tejidos, incluso músculos, huesos, dientes, piel y uñas. Los fluidos del organismo como la sangre contienen proteínas como lo hacen muchas sustancias necesarias para regular los procesos químicos en las células.

Durante la digestión, las proteínas de los alimentos se descomponen en sus aminoácidos constituyentes, que contienen nitrógeno. Después de su absorción son acarreados en la sangre para participar en la renovación constante de los tejidos, proceso que continúa a lo largo de la vida.

Los aminoácidos también están interesados en la construcción de tejido nuevo, particularmente durante el período de rápido crecimiento en la primera edad y la infancia, durante el embarazo y la lactancia, y después de enfermedades infecciosas o lesiones.

Todos los alimentos animales o vegetales contienen 22 aminoácidos en diferentes proporciones. Dado material con contenido de nitrógeno y energía suficiente, el organismo puede fabricar 14 de éstos por su cuenta. No obstante, no puede fabricar los ocho restantes, y estos deben ser suministrados en los alimentos. Los aminoácidos esenciales son:

ISOLEUCINA	FENILALANINA
LEUCINA	TREONINA
LISINA	TRIPTOFANO
METIONINA	VALINA

Además se considera que la histidina es esencial para lactantes y niños prematuros.

La recomendación para proteína durante el primer mes de vida es de 2 a 2.4 gramos por kilo de peso corporal al día, que disminuye aproximadamente a 1.5 Gr. por kilo de peso corporal por día a la edad de seis meses, por lo tanto se recomienda dar 2.2 Gr. por kilo de peso corporal para lactantes de 0 a 6 meses y 2.02 Gr. por kilo de peso corporal para lactantes de 6 a 12 meses de edad. (5,12,29)

#### GRASAS:

Las grasas o sus productos metabólicos forman parte integrante de las membranas celulares y constituyen eficaces almacenes energéticos. Además sirven como vehículo de las vitaminas liposolubles A, D, E, K.

Son una adición al valor energético de la comida y a su sabor, aunque las cantidades consumidas por día varíen ampliamente según las normas tradicionales de cocina. Todas las grasas contribuyen una forma concentrada de energía a una comida.

No hay requerimientos específicos de grasa como un nutriente en la dieta, el National Research Council recomienda para las diversas edades una ingesta diaria que contenga de 15 a 25 gramos de grasa. (5,12,20,29)

## VITAMINAS LIPOSOLUBLES

### VITAMINA "A"

La vitamina "A" ya formada es soluble en grasa, está presente sólo en alimentos de origen animal y frecuentemente está asociada a la proteína. Se encuentra en la carne particularmente el hígado, en los huevos, en la carne de peces, los hígados de todos los peces marinos, en la grasa y crema de la leche. La vitamina "A" también puede ser formada en el organismo a partir de ciertos pigmentos carotínicos, el más importante de los cuales son las Carotinas-B. Estas se encuentran principalmente en alimentos vegetales, tales como hojas verde oscuro o en hortalizas amarillas y rojas, en la mayoría de las frutas de carne amarilla y en el aceite rojo de palma. En muchos casos, las carotinas son las principales fuentes de vitamina "A", en las dietas para niños pequeños.

La vitamina "A" es importante para la función normal del ojo, ejemplo su capacidad para adaptarse a la obscuridad, como también para el mantenimiento normal de tejidos epiteliales y desarrollo normal del esqueleto.

Durante el embarazo, se necesita un insumo adecuado de la vitamina para suministrar un depósito satisfactorio en el hígado y tener margen para el crecimiento normal del lactante durante los primeros meses de su vida.

Las recomendaciones de Vitamina "A" para lactantes se basa en el contenido de retinol de la leche humana, aproximadamente 49 ug por 100 ml. las cantidades recomendadas para lactantes hasta de 6 meses de edad son de 420 equivalentes de retinol, de 6 a 12 meses se recomienda 400 equivalentes de retinol. (5,8,12,29)

### VITAMINA "D"

La vitamina "D" también es soluble en grasa y es única porque se dispone de ella tanto en los alimentos, aunque las fuentes son limitadas, como mediante la acción de los rayos ultravioleta del sol.

Una vez en el organismo, la vitamina "D" se asocia con calcio en los huesos, dientes, y sangre. Tiene influencia sobre la absorción del calcio en la dieta y sobre la cantidad eliminada a través de los riñones.

Tiene también algún control sobre el intercambio de calcio entre tejido óseo y los fluidos del cuerpo. La escasez de vitamina "D" puede afectar seriamente el crecimiento óseo normal.

En los países tropicales el sol puede proveer suficiente vitamina "D". Sin embargo, en algunas culturas las mujeres y los niños permanecen arropados dentro de la casa, de manera que se producen deficiencias que provocan Raquitismo entre los niños.

La misma deficiencia puede encontrarse en los suburbios más pobres de las grandes ciudades, donde los niños no pueden jugar al aire libre.

Los alimentos que contienen esta vitamina son limitados, y la cantidad que proporcionan es variable. Hay alguna en la leche fresca y en algunos de sus productos, como la mantequilla; algo hay en los huevos y en la carne de algunos pescados grasos; se encuentra mayor cantidad en los aceites de hígado de pescado.

Un aporte diario de vitamina "D", de 2.5mg. (100 U.I.) evita el raquitismo y permite una absorción adecuada de calcio, buen crecimiento y mineralización de los huesos en los lactantes.

Actualmente se dispone de vitamina "D" en su forma cristalina de colecalciferol y se le puede medir por peso. Una unidad internacional de vitamina "D" equivale a 0.025 ug. de colecalciferol o 1 ug. de colecalciferol tiene la actividad de 40 U.I. (5,8,12,29)

#### VITAMINA "E"

En el recién nacido las concentraciones plasmáticas de vitamina "E" son bajas (aproximadamente la tercera parte del valor del adulto) y en el lactante de bajo peso al nacer las concentraciones plasmáticas son aún más bajas.

Estos valores empiezan a aumentar pocos días después del nacimiento y al cabo de un mes alcanzan los valores normales para la infancia.

El aumento de concentración plasmática de vitamina "E" es más rápido en lactantes alimentados al seno materno, respecto a los que son alimentados con leche de vaca.

El mayor contenido de vitamina "E" de la leche humana, 2 a 5 U.I. por litro proporciona un ingreso adecuado para los lactantes. Las recomendaciones de vitamina "E" para lactantes hasta los 6 meses de edad es de 3 U.I. y de 6 meses a un año de 4 U.I. La deficiencia de vitamina "E" en prematuros y lactantes de bajo peso se ha asociado con Anemia Hemolítica, a consecuencia de pocas reservas de la vitamina, a las 6 a 10 semanas de edad.

#### VITAMINA "K"

La vitamina "K", necesaria para la síntesis de protombina, es sintetizada por las bacterias intestinales y absorbida a nivel del intestino delgado. Sin embargo, durante una semana aproximadamente después del nacimiento, y antes de establecerse la flora intestinal, se ha observado que las concentraciones del protombina y de otros factores de coagulación son bajas en los lactantes. Por lo que se recomienda que los niños reciban 0.5 mg. a 1mg. de vitamina "K" por vía intramuscular inmediatamente después del nacimiento.

## VITAMINAS HIDROSOLUBLES

### VITAMINA "C" (ACIDO ASCORBICO)

Esta es una de las más inestables de todas las vitaminas se disuelve muy fácilmente en agua y es destruida prontamente durante la cocción, especialmente si el utensilio culinario contiene hierro o cobre. Las frutas y las verduras contienen substancias, incluso una enzima, que no son activas cuando la planta está en crecimiento. Una vez que las verduras se han cosechado, cortado o magullado, la enzima actúa sobre la vitamina "C" y la destruye gradualmente. A su vez, la enzima es prontamente destruida por el calor.

El ácido escórbico es esencial en la síntesis normal de colágeno. Los defectos en su estructura, derivados del déficit de la vitamina, son responsables de muchas de las desviaciones metabólicas y manifestaciones clínicas del Escorbuto. La vitamina "C" es un potente agente reductor, fácilmente oxidable y destructible por el calor. La glándula adrenal y el cristalino tienen un contenido especialmente elevado de vitamina "C".

La deficiencia de la vitamina "C" puede prevenirse, mediante la administración de una dieta con un contenido adecuado de la misma; los frutos cítricos y los zumos constituyen excelentes fuentes. Los lactantes alimentados artificialmente deben recibir un suplemento de 35 mg. de ácido ascórbico al día. (5,29)

### TIAMINA, RIBOFLAVINA Y NIACINA :

La acción primaria de estas vitaminas es la de decomponer los carbohidratos durante la producción de energía y facilitar el uso de proteína por el organismo. Con insumos adecuados de alimentos, las necesidades de vitaminas se pueden relacionar a las necesidades de energía. Su escasez se traduce principalmente en poco apetito y un retardo en la tasa de crecimiento. Las fuentes más ricas de estas vitaminas son los alimentos de origen animal, las leguminosas y los cereales de grano entero.

La niacina se encuentra directamente en los alimentos o puede ser convertida dentro del organismo a partir del aminoácido triptófano; 60 mg. de triptófano equivalen a 1 mg. de la vitamina. Presumiblemente la conversión ocurre cuando se dispone de suficiente triptófano de las proteínas. Tanto la ingestión de niacina como la conversión del triptófano se toman en cuenta cuando se expresan insumos recomendados como equivalentes de niacina. La niacina o su precursor están ampliamente distribuidos en los alimentos vegetales y animales, especialmente carne y leche, y rara vez es deficiente en las dietas de lactantes y niños pequeños.

La escasez de riboflavina es más frecuente, principalmente porque la variedad de alimentos y la cantidad consumida son limitados, pero los síntomas que manifiesta no son específicos. Entre estos figuran el agrietamiento y desecación de los labios, comisuras labiales, la piel y en los ángulos de la nariz.

La deficiencia de tiamina se asocia con más frecuencia con dietas que dependen del arroz descortezado para mayor proporción de valor energético. Los síntomas de su escasez son más específicos, particularmente brotes de Beri-Beri.

Normalmente la calidad nutritiva de la leche materna no se ve afectada por la dieta de la madre; generalmente sólo cambia la cantidad. No obstante, una madre lactante con una dieta pobre puede proporcionar leche deficiente en tiamina. Esto puede resultar en Beri-Beri infantil, que muchas veces termina en muerte súbita si el lactante entra entre los dos y cinco meses de edad.

De estas tres vitaminas, la niacina es la menos soluble y también la menos afectada por el calor. La tiamina es la menos estable y la más fácil de destruir en la cocción, particularmente si se usan sales alcalinas como bicarbonato de soda o agua de cal. La riboflavina es extremadamente sensible a la luz; el sol puede destruir un 80% del contenido de riboflavina de los alimentos en dos horas.

Han sugerido a base de estudios de leche humana que la necesidad diaria de tiamina es de 0.3 mg. para lactantes hasta los 6 meses de edad y de 0.5 mg. de 6 meses a un año de edad. El contenido de riboflavina de la leche humana es de aproximadamente 40 mg. por 100 ml. (1) la recomendación por lo tanto es de 0.4 mg. para lactantes hasta los 6 meses de edad, y 0.6 mg. de los 6 meses a un año de edad. (30) la recomendación de niacina es de 5 mg. por 1000 kcal.

## **HIERRO, FOLATO Y VITAMINA B-12**

Estos elementos nutritivos son esenciales, junto con la proteína y la vitamina "C", para la formación normal de la sangre. A veces son insuficientes en el tipo o cantidad de los elementos consumidos en una región. Alternativamente, si la dieta es voluminosa y contiene demasiados desechos fibrosos, la digestión y absorción de la comida se vuelve insuficiente, afectando así la disponibilidad.

El hierro y la vitamina B-12 se encuentran en alimentos con proteínas animales, especialmente huevos, hígado y carne. Las legumbres secas, las verduras, y algunas raíces, son buenas fuentes de hierro y ácido fólico, especialmente cuando se les consume regularmente y en cantidad razonable. Los alimentos vegetales proporcionan hierro y ácido fólico, pero no la vitamina B-12.

Generalmente, el organismo absorbe sólo un 5 a 10% del hierro contenido en los alimentos; la cantidad depende de la mezcla de alimentos consumidos normalmente. La necesidad de hierro es mayor en los períodos de rápido crecimiento, cuando aumenta el volumen de la sangre.

El ácido fólico y la vitamina B-12 se disuelven fácilmente en agua. Los folatos se encuentran en abundancia en las plantas verdes, así como en el hígado, pero son fácilmente destruidos en la cocción. Una escasez de folatos en la dieta puede causar anemia y se observa frecuentemente durante el embarazo. Los insumos recomendados se indican en la tabla No. 1.

## VITAMINA B-6

Aunque no se ha determinado que la vitamina B-6 (incluye piridoxina, piridoxal y piridoxamina) plantee problemas nutritivos en ninguna parte del mundo, se ha comprobado que los lactantes privados de vitamina B-6 presentan síntomas diversos, incluyendo convulsiones.

Durante los primeros días de lactancia la leche humana contiene 0.01 a 0.02 mg. por litro; más tarde aumenta aproximadamente 0.01 mg. por litro. Se sugiere por lo tanto la siguiente recomendación de vitamina B-6 0.3 mg. para lactantes de 0 a 6 meses, y 0.4 mg. para lactantes de 6 meses a un año de edad.

## MINERALES

De los diversos minerales necesarios para una buena nutrición, en cantidades substanciales o mínimas, sólo unos pocos se han estudiado lo suficiente para poder establecer recomendaciones que tengan sentido; así se ha hecho con el Calcio, Fósforo, Magnesio, Sodio, Hierro, Cobre, Yodo y Zinc.

## CALCIO, FOSFORO Y MAGNESIO

El nombre calcio corresponde a una sustancia mineral que se encuentra en la naturaleza como parte de rocas, piedras, distintos terrenos y también como parte de los reinos vegetal y animal. En el reino animal, el calcio es un constituyente esencial de la célula, con la particularidad de que el esqueleto de los vertebrados está formado en su mayoría por este mineral.

En el organismo humano, el calcio forma parte principalmente del esqueleto y de los dientes. También se encuentra en todos los demás tejidos y en los líquidos que se hallan dentro y fuera de las células, en donde su presencia es de vital importancia a pesar de estar contenido en pequeñas cantidades.

Los alimentos de origen vegetal y animal contienen calcio en forma de sales orgánicas; el calcio de origen animal es más fácilmente absorbido por la mucosa intestinal. Esto se debe a que la absorción de este mineral esta condicionado con la presencia de otros factores que la favorecen o impiden. Entre las condiciones que ayudan a la absorción del calcio estan: cantidad suficiente de vitamina "D" en la dieta, cantidad óptima de fósforo (alrededor del doble del calcio). La leche y sus productos son la fuente más rica de calcio. La leche materna contiene aproximadamente 300 mg. de calcio por litro, equivaliendo a 60 mg. por kilo, y el lactante conserva aproximadamente los dos tercios de esta cantidad. La lactancia materna cubre todas las necesidades del lactante, por lo tanto se indican 360 a 540 mg. al día. como guía para lactantes en dieta a base de fórmula. (12,14,29)

El magnesio, que también interviene en el metabolismo óseo y participa en muchos sistemas esenciales, parece guardar relación con el ingreso del calcio, la deficiencia del magnesio es rara, ya que se haya ampliamente distribuido en los alimentos, excepto en casos de grave desnutrición proteico-calórico.

La leche materna contiene aproximadamente 4 mg. de magnesio por 100 ml. los valores recomendados son de 60 mg. para lactantes hasta los 6 meses de edad y 70 mg. entre los 6 meses y un año de edad.

## HIERRO

La importancia del hierro en la nutrición humana esta perfectamente comprobada. El hierro se almacena en el cuerpo como ferritina y hemosiderina; cuando estas reservas han desaparecido disminuye la concentración de hemoglobina y origina anemia. Aunque el hierro esta ampliamente distribuido entre los alimentos, el ingreso suele ser inadecuado en los lactantes. porque la leche materna, la de vaca y algunas fórmulas del comercio contienen poco hierro. La reserva de hierro del lactante al nacer sólo basta para uno, dos o tres meses.

El recién nacido a término necesita 1 mg. por kilogramo de peso al día. comenzando al tercer mes de vida, para conservar los valores óptimos de hemoglobina.

Los nacidos de bajo peso necesitan más de 2 mg. por kilo de peso al día esta cantidad debe proporcionarse poco después del nacimiento. (12,29)

## ZINC

La deficiencia de zinc se caracteriza por pérdida del apetito y crecimiento insuficiente.

No se dispone de determinaciones cuantitativas para las necesidades de zinc en los lactantes. El recién nacido tiene un ingreso de aproximadamente 3 mg. al día, durante los primeros 6 meses de vida, y este valor es el que se da como consejo tentativo. (12)

**TABLA No. I**  
**RECOMENDACIONES NUTRICIONALES DIARIAS DE VITAMINAS**  
**Y MINERALES DURANTE EL PRIMER AÑO DE EDAD (20)**

REQUERIMIENTOS	EDAD EN MESES	
	0 - 5	6 - 12
PROTEINAS (G)	Kg. x 2.2	Kg. x 2.0
VITAMINA A (mcg)	420	400
VITAMINA D (mg)	10	10
VITAMINA E (mg)	3	4
VITAMINA C (mg)	35	35
TIAMINA (mg)	0.3	0.5
RIBOFLAVINA (mg)	0.4	0.5
NIACINA (mg)	6	8
VITAMINA B-6 (mg)	0.3	0.6
AC. FOLICO (mg)	30	45
VITAMINA B-12 (mg)	0.5	1.5
CALCIO (mg)	360	540
FOSFORO (mg)	240	360
MAGNESIO (mg)	50	70
HIERRO (mg)	10	15
ZINC (mg)	3	5

## ALIMENTACION INFANTIL

Durante el primer año, la alimentación del niño puede dividirse en tres periodos:

### A) LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA

Periodo que comprende los primeros cuatro a seis meses de vida (5,7,8,13,19,22,25). Fomon y Col. en 1979 establecieron la siguiente recomendación en la alimentación normal del niño en su primer año de vida; durante los primeros seis meses de vida los infantes deben ser alimentados exclusivamente con leche materna. (9)

Un patron bastante similar publicó el Comité de Nutrición de la Academia Americana de Pediatría en 1980. (8) En él recomiendan exclusivamente leche materna durante los primeros seis meses de vida.

De acuerdo a los conocimientos actuales, la leche humana sin ninguna complementación es lo único que se requiere para mantener un buen crecimiento y una buena nutrición durante los primeros seis meses de vida. (8)

### B) PERIODO DE TRANSICION

Durante este periodo, en el que el niño aun esta siendo amamantado y se le comienza a introducir gradualmente alimentos que aporten fundamentalmente energía. Poniendo énfasis en el consumo de jugos, papillas de frutas y verduras naturales.

### C) INTRODUCCION A LA DIETA DEL HOGAR

A partir de los seis meses se debe dar a los niños la dieta familiar adaptada, continuándose con la lactancia materna. A esta edad los niños tienen una madurez digestiva completa. (8,13)

Alrededor de los siete a nueve meses de edad, comenzarán a observarse los movimientos rítmicos para la masticación, lo que es coincidente con el apareamiento de los dientes, con lo cual el niño estará preparado para recibir alimentos más sólidos. (19)

A los doce meses de edad, el niño ya puede comer la mayor parte de los alimentos preparados para el resto de la familia. (8)

## IMPORTANCIA DE LA LACTANCIA MATERNA

Las ventajas de la lactancia materna han sido ampliamente reconocidas, particularmente para los niños de los países en desarrollo. Algunas de las ventajas más importantes son:

1. La leche materna es limpia y se dispone fácilmente de ella. Es conveniente, tiene la composición adecuada en todo momento y es relativamente económica.
2. Los lactantes alimentados al pecho, tienden a contraer infecciones más tarde que los alimentados con biberón. También tiene menos infecciones y muestran una tasa de mortalidad inferior. Esto ha quedado confirmado en muchos estudios en los países en desarrollo.
3. El amamantamiento da a la madre una satisfacción emocional, porque se siente indispensable, se establece un contacto estrecho y feliz entre ella y su hijo. (5)

En el comienzo de la vida extrauterina de todo ser humano, la leche es el alimento básico en los primeros meses, las necesidades nutricionales de los primeros tres a cuatro meses de vida se satisfacen a través de la lactancia materna, la cual además cubre los aspectos físicos de la alimentación del recién nacido, teniendo la temperatura ideal y un sabor intermedio entre dulce y salado que no interfiere con la formación del gusto por ningún sabor y su consistencia líquida satisface la sed del niño. (8)

La lactancia materna estimula los aspectos psíquicos, ya que el contacto físico temprano intensifica la unión madre niño. Las propiedades inmunológicas de la leche materna protegen al infante contra diversas infecciones, tales como enfermedades de las vías respiratorias superiores, otitis media enfermedades diarreicas, también evita el contacto temprano con proteínas extrañas. (7,8,12,18,25)

Por lo antes mencionado, la leche humana es un alimento completo, principalmente si proviene de madres sanas, ya que provee al niño cantidades adecuadas de proteínas, energía, ácidos grasos esenciales, electrólitos y la mayoría de las vitaminas y minerales. (5,7,8,12,16,23,25)

Si el niño es alimentado únicamente con leche materna y tiene un adecuado monitoreo del crecimiento y desarrollo, y este es normal, debe de continuarse la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses, y luego principiar la introducción de los alimentos. (8)

## DESTETE

### Conceptualización:

El término en sí, se deriva de la antigua palabra anglosajona "Weening", que significa "llegar a acostumbrarse a algo diferente" y no implica el cese total de la lactancia materna. (5)

Otros, se refieren al destete como el período durante el cual el niño se adapta gradualmente a otros alimentos distintos de la leche materna, mientras continúa siendo amamantado. (4)

Podría definirse también como el proceso por el cual se empieza a acostumbrar al niño a otros alimentos adicionales complementarios, sustitutos de la leche materna, y sean estos líquidos o sólidos, culminando con el cese total del amamantamiento. (18)

El término podría definirse como la época en la cual la alimentación del niño, cambia la leche materna a alimentos iguales a los que consume la familia. (3) Lo que pretende es que no se retire la leche materna, sino más bien que la madre continúe amamantando al niño, de acuerdo a como se lo permitan sus hábitos sociales, culturales y personales.

El bienestar del niño durante el destete depende del ambiente donde vive el lactante; de la duración del período de alimentación exclusivamente al pecho; de que el destete sea abrupto o gradual y de la cantidad y calidad de los alimentos de destete. (5) La lactancia y las buenas prácticas de destete pueden constituir una importante contribución al bienestar y desarrollo de los niños, con efectos perdurables en sus años adultos. (28)

## CUANDO SE DEBE DESTETAR

Siempre que el lactante este creciendo satisfactoriamente, la madre este bien nutrida y tenga volumen adecuado de leche, no debe darse alimento adicional hasta que el niño tenga cuatro a seis meses de edad.

Hasta ese momento, la leche materna contiene todos los elementos nutritivos necesarios excepto la vitamina "D", que el lactante recibirá si se lo expone diariamente a la luz solar. Aproximadamente a los seis meses, cuando empiezan a aparecer los primeros dientes y durante el semestre siguiente, el niño puede comer con mayor facilidad alimentos bien cocidos, en forma de pure y picados. (5)

Para este momento crucial en la vida del niño es necesario tomar en cuenta lo siguiente:

a) RELACION ENTRE EL DESARROLLO Y LA NUTRICION

Como se ha indicado anteriormente, los niños alimentados exclusivamente con el pecho suelen desarrollarse muy bien durante los primeros 5 o 6 meses de vida. La leche de pecho, junto con las reservas que el niño recibe de su madre, son más que adecuadas para este período temprano de vida, sin adición de otros alimentos. (12)

b) RELACION CON EL DESARROLLO

Con la aparición de los dientes del niño desde aproximadamente los 6 meses (29), y los movimientos de la boca empiecen a coordinarse para ingerir alimentos semisólidos sugiere que este es, fisiológicamente, el momento en que se requieren otros alimentos, además de la leche materna. (12)

c) RELACION CON LA PREVENCION DE LA DIARREA

Tan pronto como se introducen otros alimentos, ya sea leche de vaca o semisólidos, el riesgo de diarrea infecciosa en el recién nacido destetado aumenta gradualmente. Debido a la poca higiene en nuestro país, debe tomarse en cuenta el riesgo de introducir bacterias en el niño, que producirán una infección intestinal y consecuentemente diarrea, con gran peligro para este en los primeros meses de vida. El alimento preparado para los niños debe estar bien cocido, presentado en utensilios limpios y conservado después de su preparación para evitar contaminación. (12)

## EDAD DE INICIO DEL DESTETE

La edad de introducir alimentos semisólidos en la dieta del niño ha variado en las últimas décadas, en los años 20 no se introducían los alimentos antes del año, entre los años 60 y 70, se le introducían los alimentos en la primera semana o mes de vida. Debido a que esta introducción de alimentos tan temprana predispone al niño a la obesidad, alergias alimentarias e infecciones, causando además otros problemas de salud en su vida adulta. Se ha revisado cuál sería la edad adecuada para la introducción de alimentos semisólidos en la dieta del niño y han recomendado que la introducción de semisólidos debe retardarse hasta que el consumo de alimentos del niño no sea reflejo, sino hasta que el niño haya desarrollado mayor control muscular, y esto ocurre aproximadamente entre los 4 y 6 meses de vida. (8)

Además después de la edad de 6 meses, la leche materna no puede satisfacer todas las necesidades de energía, proteína y otros elementos nutritivos del lactante. (15)

En un estudio realizado por Maria Teresa Menchú y Col. en el año 1972, demostró a través del mismo que en Guatemala, del grupo de niños estudiados, el 89% no habían recibido ningún alimento sólido o semisólido antes de los 3 meses, y a los 6 meses el 66% continuaba alimentándose con leche materna

En Costa Rica, en cambio a los 3 meses de edad el 55% continuaba recibiendo leche materna y a los 6 meses solamente el 34%. (17)

A continuación se mencionan las edades promedio de inicio de destete, y la edad de inicio de destete total respectivamente, diferentes partes del mundo. (18)

PAIS	INICIO DE DESTETE	DESTETE TOTAL
FILIPINAS	6 meses	11.4 meses
JAMAICA	4.5 meses	10.5 meses
HAITI	4.5 meses	15 meses
MEXICO	3 meses	9.5 meses
EL SALVADOR	3 meses	21 meses
ESTADOS UNIDOS	2 meses	6 meses
GUATEMALA		
-Indio Tradicional	18 meses	
-Indio Modificado y Ladino Rural	12 meses	21 meses
-Ladino Urbano	8 meses	12 meses

#### FACTORES INVOLUCRADOS EN EL DESTETE

La relación íntima entre madre e hijo que empieza en la matriz y continúa después del nacimiento, empieza a desintegrarse después de cesar el amamantamiento. Se debilitan entonces las reacciones mutuas entre la madre y el niño y el efecto del contacto reducido puede tener serias consecuencias si el destete es demasiado abrupto.

Muchos informes de países industrializados señalan una declinación y un cambio en las normas de alimentación al pecho. En América del Norte y Europa se ha registrado una declinación constante desde la década de 1930, y hoy sólo un bajo porcentaje de niños son amamantados hasta 6 meses. (5)

Jellife, observa que "la tendencia a dejar el amamantamiento en favor de la alimentación artificial con leche de vaca, generalmente mediante el uso del biberón, es una de las exportaciones más desastrosas del mundo occidental en los últimos tiempos." (1)

La cesación temprana del amamantamiento se relaciona generalmente con uno o más de los siguientes factores:

1. Pérdida de confianza o sensación de que el niño no recibe suficiente alimento, aunque no se manifiesten síntomas de subalimentación. Si se dispone de otros suministros frecuentemente se empieza la alimentación con biberón, particularmente si el niño llora de noche.
2. Publicidad intensa y repetitiva que muchas madres no están en condiciones de resistir. Hábiles anuncios muestran un niño sonriente, gordo y sano, presumiblemente como resultado de haber comido la fórmula "X".
3. Factores económicos. Debido a que un número creciente de mujeres urbanas deben trabajar, el niño se queda con un pariente.
4. Educación. Con demasiada frecuencia los médicos y trabajadores sanitarios con formación occidental no tienen interés en el método de alimentación.
5. Prestigio. El uso de productos lácteos envasados es un símbolo de prestigio.
6. Factores Sociales. La preocupación de que el amamantamiento en público es inmodesto y/o que va a estropear la figura de la madre. (5)

#### COMO REALIZAR EL DESTETE

El destete debe ser siempre gradual. Se necesita tiempo para que un niño pequeño se acostumbre a los gustos nuevos y diferentes de los pures, las mezclas de verduras, las sopas, papillas; o a la leche de otro origen. También toma tiempo aprender como administrar un bocado de alimento sólido o semisólido después de haber estado habituado a los líquidos (5)

Debe tomarse en cuenta los siguientes criterios al momento de iniciar el destete:

- a) Que la incorporación de los nuevos alimentos a la dieta del niño deba constituir un proceso educativo durante el cual el niño está expuesto a nuevos olores, sabores y consistencias.

- b) Que la alimentación del niño pequeño este basada en la lactancia materna, la cual debe complementarse con alimentos locales disponibles en los hogares y que sean preparados en forma semosólida, y evitando el uso de mezclas de agua con cereales, o bien de lechas, diluidas; los alimentos deben ofrecérseles al niño con cucharaditas, para evitar el uso de biberones, procurando que el proceso de alimentación contribuya a la formación de buenos hábitos alimentarios, y estimulando el reflejo de deglución y de masticación.
- c) Que se evite que los alimentos se conviertan en vehículos de infección logrando que la preparación casera de los mismos se haga en la forma más higiénica posible.
- d) Que la alimentación sea progresiva, adecuada en nutrientes, agradable, variada y de acuerdo a los hábitos familiares y a la disponibilidad de los alimentos locales.
- e) Que la introducción de alimentos conduzca a la pronta incorporación de los niños a la dieta familiar, de tal manera que al año de edad puedan consumir de todos los alimentos disponibles y compartir las horas de comida con toda la familia.
- f) Que no se especifique una edad fija para el destete definitivo, el cual debe ser progresivo, de tal manera que habra que educar a las madres para que el niño pueda seguir un patrón de alimentación adecuado. (22)

Debe tomarse en cuenta que las características del proceso del destete son las mismas en todas partes. En primer lugar la preparación alimenticia empleada debe ser blanda, fácilmente masticable, digestible, no demasiado voluminoso, limpia, no irritante, hecha con alimentos totalmente accesibles, económicos y nutritivos.

El proceso se inicia ofreciendo cantidades pequeñas de alimentos semisólidos una vez por día, en lo sucesivo, se aumentaran las cantidades, se ampliara la variedad de los alimentos tomados y sera mayor el número de raciones diarias, que puedan admitir alimentos sólidos.

El proceso del destete es gradual en todo el mundo y debe conducir a la substitución de la leche por una dieta más amplia, consistente en leche, junto con todos los demás alimentos disponibles.

Esta fase de alimentación infantil ha sido bien descrita como un período peligroso, porque el niño tiene que acostumbrarse a tomar y digerir estos nuevos alimentos, y al mismo tiempo, es propenso a las diversas infecciones intestinales, que pueden transmitir los alimentos y utensilios sucios. (12)

#### ALIMENTOS HABITUALES DE DESTETE

En los países en desarrollo se usa una gran variedad de alimentos durante el proceso de destete y también se da diariamente leche materna. Muchos alimentos se preparan siguiendo costumbres y tradiciones locales, pero pocas veces específicamente para el niño pequeño.

En la mayoría de los países industrializados se planea que el niño tenga unas cuatro comidas regulares en el día durante el segundo semestre de vida, entre ellas una o dos de leche ya sea al pecho o mediante fórmula. En muchos países tropicales el lactante morderse, por decirlo así, y mama el pecho o se le da el biberón frecuentemente, tal vez 10 a 20 veces en el día, en respuesta a su llanto o inquietud. (5)

A nivel Centroamericano el estudio realizado por María Teresa Menchú y Col. (17) muestra cuál es el primer alimento proporcionado a los niños lactantes, siendo diferente para cada país del istmo.

Por ejemplo, tenemos que en Guatemala, la tortilla con caldo de frijol y el pan con café fueron los alimentos que con más frecuencia figuran como primer alimento suplementario siguiéndole los atoles y la leche de vaca.

En el Salvador, los alimentos más comunes al inicio de la suplementación fueron leche, banano, tortilla y pan.

En Honduras, el arroz y el pan aparecen como los cereales que con leche o caldos, se ofrecieron con mayor frecuencia a los niños lactantes como primer alimento.

En cambio; en Nicaragua aparecieron frecuentemente como primer alimento después de la leche, maizena, avena y pan.

En Costa Rica, la leche de vaca constituyó el primer alimento, luego arroz, huevo y caldo de frijol.

En Panamá se encontró con mayor frecuencia como primer alimento las "sopas" preparadas con hueso de res, y raíces, pero también fue común el uso de atoles a base de "cremas" (harinas), jugos de frutas y leche. (17)

A nivel mundial el estudio realizado por OMS (24), muestra los tipos de suplementos alimentarios utilizados en cada uno de los siguientes países.

## ETIOPIA

Casi todos los suplementos dados durante el primer año comprendían leche o productos lácteos. A los 3 meses de edad se inició la introducción de cereales.

## NIGERIA

Durante los tres primeros meses de vida, se daba un suplemento de leche o de productos lácteos. Las verduras se introdujeron durante el segundo trimestre de vida. Al final del primer año de vida casi todos los niños toman cereales al igual que empezaban a dar gradualmente las legumbres.

## ZAIRE

La tercera parte, aproximadamente de las madres introducen verduras y la fruta en la alimentación de los niños al cabo de tres meses, y prácticamente todas las madres daban esos productos al final del primer año. A los seis meses de edad introducen los cereales y las legumbres.

## CHILE

La leche y los productos lácteos se utilizaban para el 75% o el 90% de los niños que recibían suplementos en los tres primeros meses, pero la proporción descendía durante la segunda mitad del primer año. Por otra parte casi todos los niños a los que se dieron suplementos recibieron productos animales y verduras después de los seis meses y legumbres después de los nueve meses. Aunque se encontró que se daban cereales, productos animales o legumbres aun a los niños de menos de tres meses.

## INDIA

La proporción de niños de los grupos urbano-Pobre y Rural a los que se daban suplementos de cualquier clase era baja. Mientras que la proporción de niños a los que se daba leche seguía siendo alta durante todo el período de los primeros 18 meses. Las legumbres se utilizaban mucho durante los primeros seis meses, pero se daban aproximadamente al 90% de los niños que recibían suplementos durante la primera parte del segundo año.

## FILIPINAS

Se daban leche y productos lácteos a más del 90% de los niños que recibían suplementos durante los tres primeros meses, al igual que se introducían los cereales. Al llegar a los nueve meses aproximadamente el 80% de los niños recibían productos animales o verduras y en un 35% más o menos legumbres.

## HUNGRÍA

Al 90% aproximadamente de los niños a los que se daban suplementos, se les proporcionaba un complemento de leche o productos lácteos a los dos meses de haber nacido. La verdura se daba al 20% aproximadamente a los tres meses, los cereales se introducían a los 6 meses. El 75% aproximadamente, de los niños recibían al cabo de un año productos animales y en menor medida legumbres.

## SUECIA

Casi todos los niños cuyas dietas comprendían algún suplemento, recibían productos lácteos complementarios al cabo de tres meses y muy ocasionalmente preparaciones de verduras. Introducían los cereales a los 6 meses de edad. (24)

## CUIDADO DE LOS ALIMENTOS Y UTENSILIOS.

Además de los utensilios para medir alimentos, se usan otros para su almacenaje, preparación, cocción y para alimentar al niño. Sea cual fuere su uso, deben estar escrupulosamente limpios para impedir la contaminación de los alimentos y la transferencia de infecciones.

Los alimentos caseros deben guardarse en recipientes con tapa, en un lugar fresco y protegido del sol. Una calabaza limpia, un recipiente de madera bien lavado son a veces satisfactorios. Todo recipiente debe tener una tapa de manera que excluya el exceso de aire, toda la tierra, moscas y otros insectos. Estas instrucciones son especialmente importantes en lo que respecta a los alimentos para lactantes, que son rica fuente de elementos nutritivos y forman un medio perfecto para la multiplicación de bacterias. Por eso, es necesario mantener normas elevadas de limpieza e higiene en todo momento para impedir la contaminación de la comida.

Los utensilios con que se alimenta a los lactantes deben carecer de esquinas agudas, bordes imperfectamente alisados y de estrias o acanaladuras, tales como las que se encuentran en tapas atornilladas o tapas de botella. Cualquiera de estas puede ocultar suciedad o restos de comida y convertirse con ello en una peligrosa fuente de infección. (5)

## MARCO METODOLOGICO

### VI. METODOLOGIA

#### 1. TIPO DE ESTUDIO:

Descriptivo, Observacional

#### 2. SUJETO DE ESTUDIO:

Madres o encargadas acompañadas de niños, ambos sexos, menores de un año de edad, que por demanda espontánea consulten a la Unidad de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Roosevelt. Durante los meses de Abril y Mayo del año 1995; para lo cual se recolectará la información por medio de una encuesta; y para correlacionar el estado nutricional será utilizada la tabla de Waterloo. Luego los datos serán tabulados y analizados.

#### 3. DE LA MUESTRA

##### 3.1 CRITERIOS DE INCLUSION

Niños de ambos, comprendidos entre 0 y 12 meses de edad.

##### 3.2 CRITERIOS DE EXCLUSION

Niños de ambos sexos, menores de un año de edad con antecedentes perinatales adversos: secuelas neurológicas secundarias a enfermedades del sistema nervioso central, o que por enfermedad de cualquier índole fue necesario su hospitalización. Además de aquellos que no deseen formar parte del estudio.

##### 3.3 TAMANO DE LA MUESTRA

Para el cálculo de la muestra en la Unidad de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Roosevelt, se utilizó la siguiente fórmula finita:

$$n = \frac{Z^2 Pq}{e + \frac{Z^2 Pq}{N}}$$

#### DONDE:

n = Tamaño de la muestra

Z = Confiabilidad del 1.96 ó del 95%

Pq = Proporción de elementos en la población que tiene determinada característica.

e = El Error de muestreo, o grado de precisión con que se recolectan los datos.

N = Población Universo.

Por lo tanto, la muestra tomada para el estudio es la siguiente:

$$n = \frac{(3.84) (0.25)}{0.0081 + (3.84) (0.25)}$$

737

$$n = \frac{0.96}{0.0081 + 0.0013}$$

0.96

$$n = \frac{0.96}{0.0094}$$

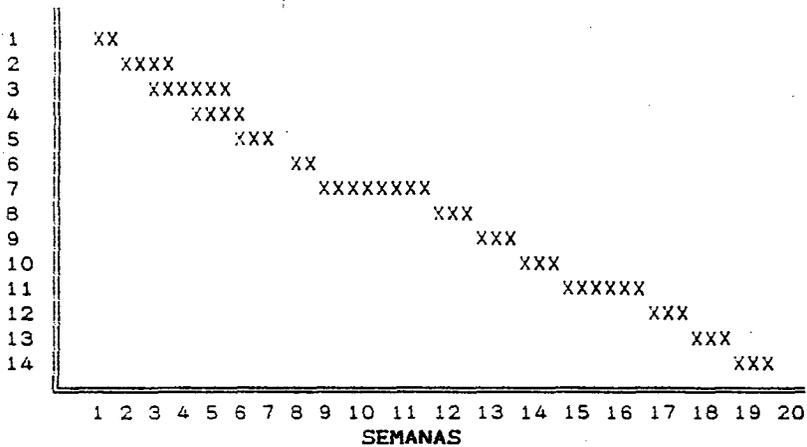
$$n = 102$$

### 3.4 VARIABLES A ESTUDIAR

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual.	Meses	Razon
ESTADO CIVIL	Estado de una persona dentro de la Sociedad	Soltero Casado Unido Viudo	Nominal
OCUPACION	Es aquella actividad que desempeña una persona ó a lo que se dedica.	Trabajo	Nominal
EDUCACION	Es la acción de desarrollar las facultades físicas, intelectuales y morales.	Grados	Ordinal
LACTANCIA MATERNA	Alimentación del niño mediante la Lactancia Materna, sin adiciones de otro tipo de alimento o bebida	Práctica	Nominal
DESTETE	Período durante el cual el niño se adapta gradualmente a otros alimentos distintos de la leche materna, mientras continúa siendo amamantado.	Meses	Razón

MARCO OPERATIVO  
GRAFICA DE GANTT

ACTIVIDADES



1. Selección del tema del proyecto de investigación.
2. Elección del asesor y revisor.
3. Recopilación de material bibliográfico.
4. Elaboración del proyecto conjuntamente con el asesor y revisor.
5. Aprobación del proyecto por la coordinación de tesis.
6. Aprobación del proyecto por el comité de docencia e investigación del Hospital Roosevelt.
7. Ejecución del trabajo de campo y recopilación de la información recabada.
8. Procesamiento de datos. elaboración de cuadros y gráficas
9. Análisis y discusión de resultados.
10. Elaboración de conclusiones. recomendaciones y resumen.
11. Presentación del informe final para correcciones.
12. Aprobación del informe final.
13. Impresión del informe final y trámites administrativos.
14. Examen público y graduación.

## RECURSOS

### 1. Recursos humanos:

- Personal de Enfermería

### 2. Recursos Físicos:

- Instalaciones de la Unidad de Crecimiento y Desarrollo
- Accesorios y útiles de escritorio
- Boleta de recolección de datos

### ASPECTOS ETICOS:

Considero que el presente trabajo es importante, ya que el único beneficiado de los resultados es la madre y el niño que asiste a la Unidad de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Roosevelt, ya que con la información obtenida, podrá evaluarse la ampliación del plan educacional ya establecido, con el fin de encontrar asesoramiento a través de nutricionistas o entidades como la Liga de la Leche, CONAPLAM, etc.

### EJECUCION DE LA INVESTIGACION

El presente estudio se realizó en la Unidad de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Roosevelt, en el período comprendido del 1 de Abril al 31 de Mayo de 1995 con las madres o encargadas acompañadas de niños menores de 1 año de edad. Procediendo de la forma siguiente: Personal de enfermería de la Unidad de Crecimiento y Desarrollo, trasladaba a todas las madres o encargadas acompañadas de niños menores de 1 año de edad, a un cubículo designado, donde se les efectuaba entrevista dirigida a las madres de acuerdo a la boleta de recolección de datos, luego se evaluaba a cada niño sometido a estudio según su estado nutricional actual a través del peso y la talla, comparando dichos datos con la tabla de Waterloo. Luego los datos se tabularon y sometieron a análisis para obtener las conclusiones y recomendaciones respectivas.

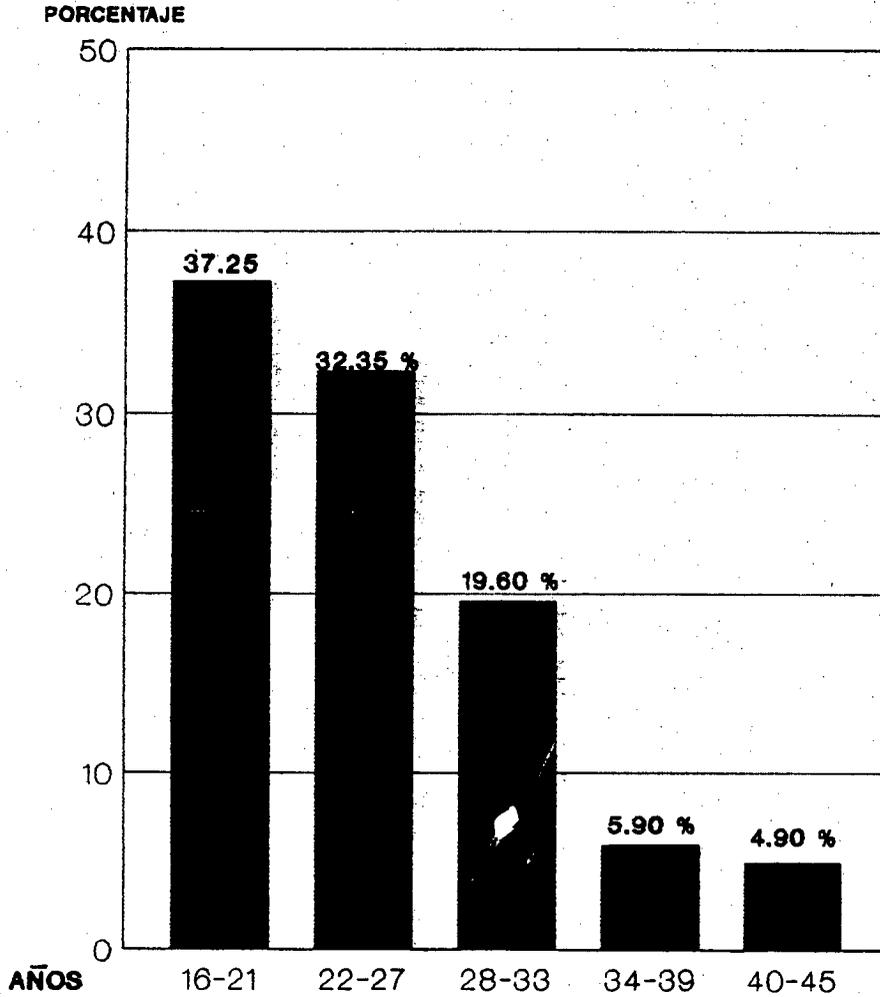
## VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1  
DISTRIBUCION DE MADRES POR EDAD  
Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
Hospital Roosevelt  
Abril - Mayo 1995.

EDAD DE MADRE	No.	PORCENTAJE
16 a 21 años	38	37.25 %
22 a 27 años	33	32.35 %
28 a 33 años	20	19.60 %
34 a 39 años	6	5.90 %
40 a 45 años	5	4.90 %
TOTAL	102	100.00 %

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

**GRAFICA No. 1**  
**DISTRIBUCION DE MADRES POR EDAD**



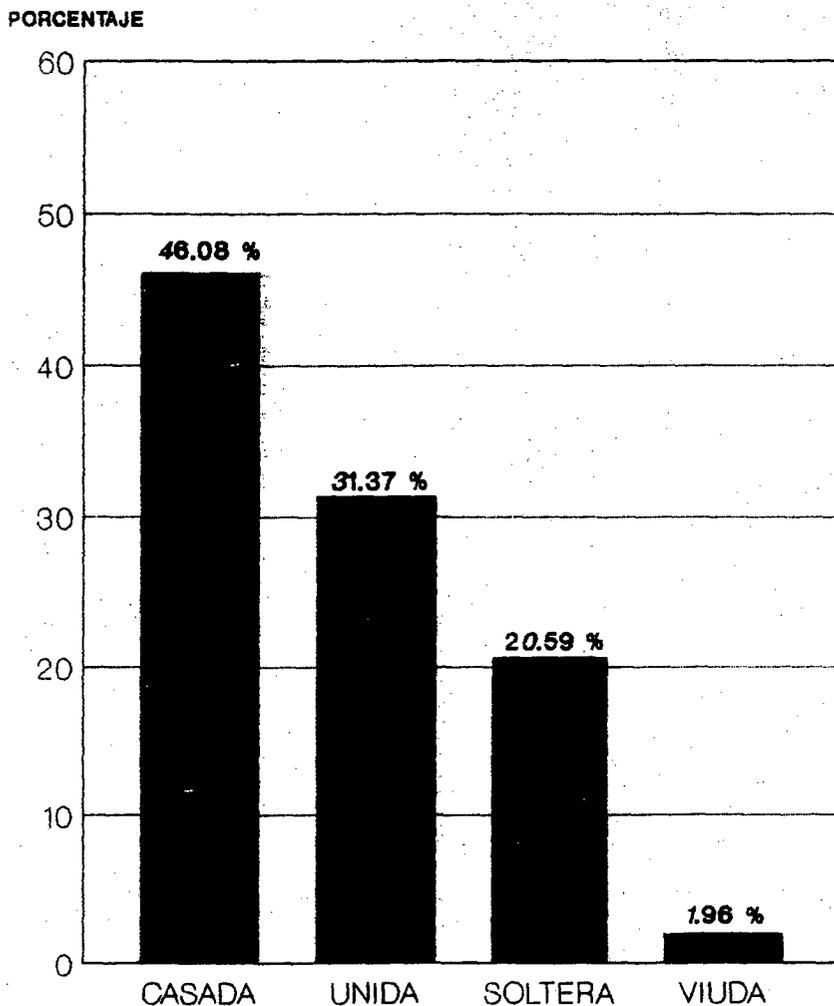
FUENTE: Cuadro No. 1

**CUADRO No. 2**  
**DISTRIBUCION DE MADRES POR ESTADO CIVIL**  
 Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
 Hospital Roosevelt  
 Abril - Mayo 1995.

ESTADO CIVIL	No.	PORCENTAJE
CASADA	47	46.08 %
UNIDA	32	31.37 %
SOLTERA	21	20.59 %
VIUDA	2	1.96 %
TOTAL	102	100.00 %

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

**GRAFICA No. 2**  
**DISTRIBUCION DE MADRES POR ESTADO CIVIL**



**FUENTE: Cuadro No. 2**

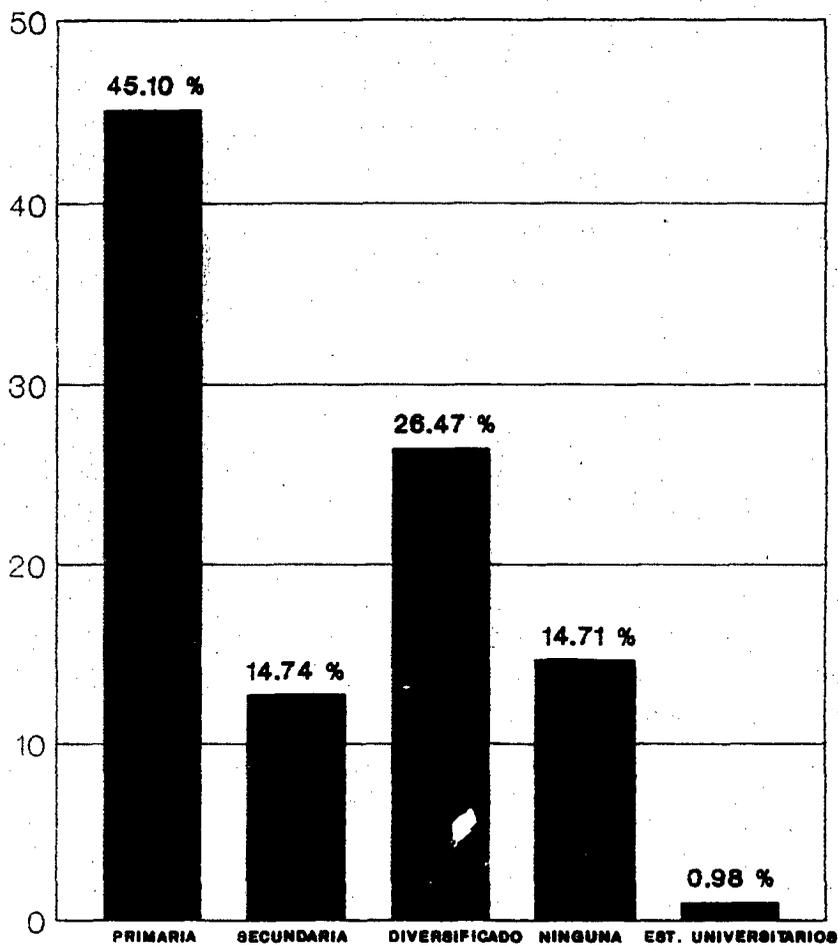
**CUADRO No. 3**  
**DISTRIBUCION DE MADRES POR ESCOLARIDAD**  
 Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
 Hospital Roosevelt  
 Abril - Mayo 1995.

ESCOLARIDAD	No.	PORCENTAJE
PRIMARIA	46	45.10 %
SECUNDARIA	13	12.74 %
DIVERSIFICADO	27	26.47 %
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS	1	0.98 %
NINGUNA	15	14.71
TOTAL	102	100.00 %

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

**GRAFICA No. 3**  
**DISTRIBUCION DE MADRES POR ESCOLARIDAD**

**PORCENTAJE**



FUENTE: Cuadro No. 3

**CUADRO No. 4**  
**DISTRIBUCION DE MADRES POR OCUPACION**  
 Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
 Hospital Roosevelt  
 Abril - Mayo 1995.

OCUPACION	No.	PORCENTAJE
AMA DE CASA	82	80.40 %
COMERCIANTES	8	7.84 %
OFICIOS DOMESTICOS	5	4.90 %
COCINERA	3	2.94 %
CULTORA DE BELLEZA	2	1.96 %
ESTUDIANTE	1	0.98 %
MAESTRA	1	0.98 %
TOTAL	102	100.00 %

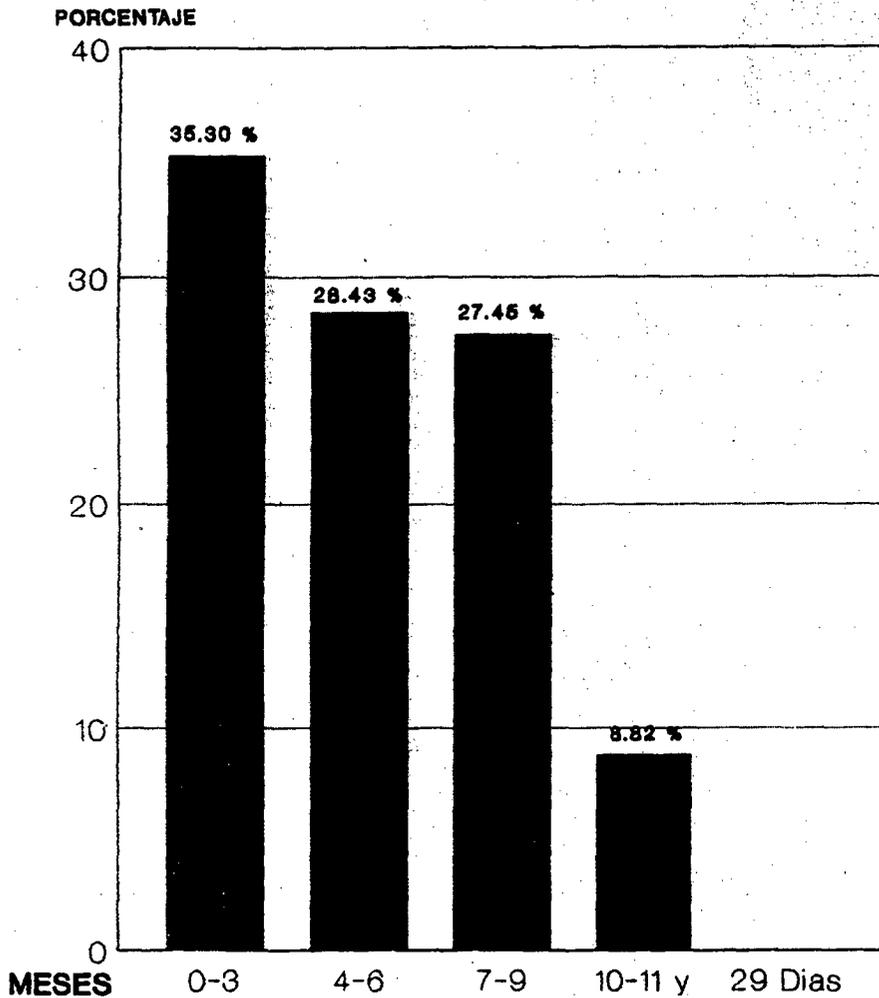
FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

**CUADRO No. 5**  
**DISTRIBUCION DE NINOS POR EDAD**  
**Unidad de Crecimiento y Desarrollo**  
**Hospital Roosevelt**  
**Abril - Mayo 1995.**

EDAD DE MESES	No.	PORCENTAJE
0 a 3 meses	36	35.30 %
4 a 6 meses	29	28.43 %
7 a 9 meses	28	27.45 %
10 a 11 meses con 29 días	9	8.82 %
<b>TOTAL</b>	<b>102</b>	<b>100.00 %</b>

**FUENTE:** Boleta de Recolección de Datos.

**GRAFICA No. 4**  
**DISTRIBUCION DE NIÑOS POR EDAD**



FUENTE: Cuadro No. 5

CUADRO No. 6  
DISTRIBUCION DE NIÑOS POR SEXO  
Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
Hospital Roosevelt  
Abril - Mayo 1995.

SEXO	No.	PORCENTAJE
MASCULINO	54	52.94 %
FEMENINO	48	47.06 %
TOTAL	102	100.00 %

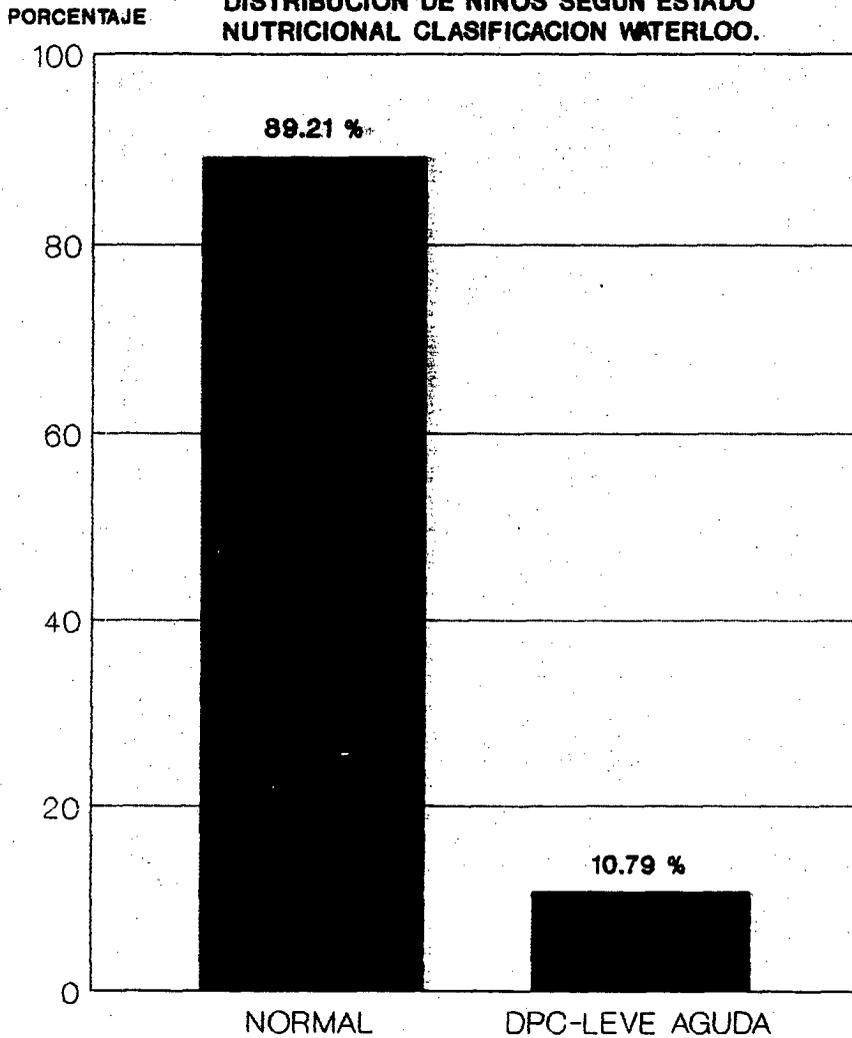
FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

**CUADRO No. 7**  
**DISTRIBUCION DE NIÑOS SEGUN ESTADO**  
**NUTRICIONAL CLASIFICACION WATERLOO.**  
 Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
 Hospital Roosevelt  
 Abril - Mayo 1995.

ESTADO NUTRICIONAL	No.	PORCENTAJE
NORMAL	91	89.21 %
DPC-LEVE AGUDA	11	10.79 %
TOTAL	102	100.00 %

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

**GRAFICA No. 5**  
**DISTRIBUCION DE NIÑOS SEGUN ESTADO**  
**NUTRICIONAL CLASIFICACION WATERLOO.**



FUENTE: Cuadro No. 7

**CUADRO No. 8**  
**AMAMANTA ACTUALMENTE A SU HIJO**  
 Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
 Hospital Roosevelt  
 Abril - Mayo 1995.

AMAMANTA	No.	PORCENTAJE
SI	77	75.50 %
NO	25	24.50 %
TOTAL	102	100.00 %

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

**CUADRO No. 9**  
**DISTRIBUCION DE NIÑOS SEGUN TIPO DE**  
**ALIMENTACION COMPRENDIDA DE 0-3 MESES DE EDAD.**  
 Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
 Hospital Roosevelt  
 Abril - Mayo 1995.

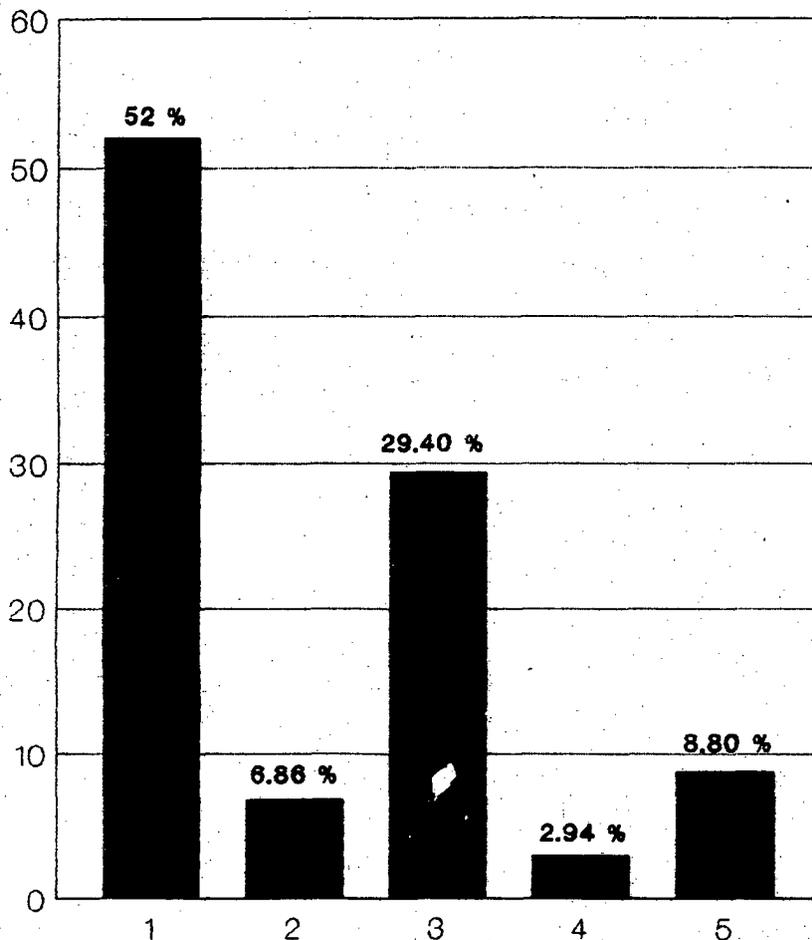
TIPO	ALIMENTACION	No.	PORCENTAJE
1	LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	53	52.00 %
2	LACTANCIA ARTIFICIAL	7	6.86 %
3	LACTANCIA MIXTA	30	29.40 %
4	CEREAL	3	2.94 %
5	OTROS	9	8.80 %
	TOTAL	102	100.00 %

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

**GRAFICA No. 6**

**DISTRIBUCION DE NIÑOS SEGUN TIPO DE ALIMENTACION COMPRENDIA DE 0-3 MESES DE EDAD.**

**PORCENTAJE**



- 1.- LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA.
- 2.- LACTANCIA ARTIFICIAL.
- 3.- LACTANCIA MIXTA.
- 4.- CEREAL.
- 5.- OTROS.

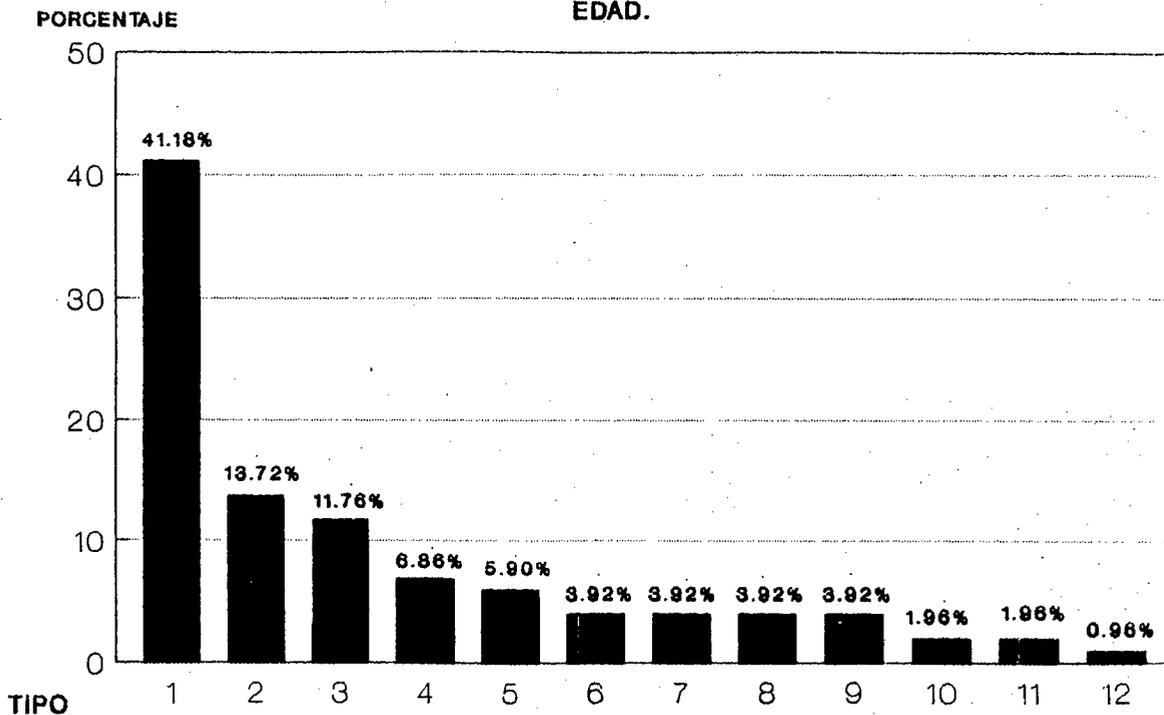
FUENTE: Cuadro No. 9

**CUADRO No. 10**  
**DISTRIBUCION DE NIÑOS SEGUN TIPO DE**  
**ALIMENTACION COMPRENDIDA DE 3-6 MESES DE EDAD.**  
 Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
 Hospital Roosevelt  
 Abril - Mayo 1995.

TIPO	ALIMENTACION	No.	PORCENTAJE
1	LACTANCIA MATERNA	42	41.18 %
2	LACTANCIA ARTIFICIAL + PAPILLAS	14	13.72 %
3	LACTANCIA MATERNA + PAPILLAS	12	11.76 %
4	LACTANCIA MATERNA + CEREAL	7	6.86 %
5	LACTANCIA MIXTA	6	5.90 %
6	LACTANCIA ARTIFICIAL + CEREAL	4	3.92 %
7	LACTANCIA MIXTA + PAPILLA	4	3.92 %
8	LACTANCIA ARTIFICIAL	4	3.92 %
9	CEREAL + PAPILLAS	4	3.92 %
10	LACTANCIA MATERNA + CEREAL + PAPILLA	2	1.96 %
11	LACTANCIA MIXTA + CEREAL + PAPILLA	2	1.96 %
12	LACTANCIA ARTIFICIAL + CEREAL + PAPILLA	1	0.98 %
	<b>TOTAL</b>	<b>102</b>	<b>100.00 %</b>

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

**GRAFICA No. 7**  
**DISTRIBUCION DE NIÑOS SEGUN TIPO DE**  
**ALIMENTACION COMPREDIDA DE 3-6 MESES DE**  
**EDAD.**



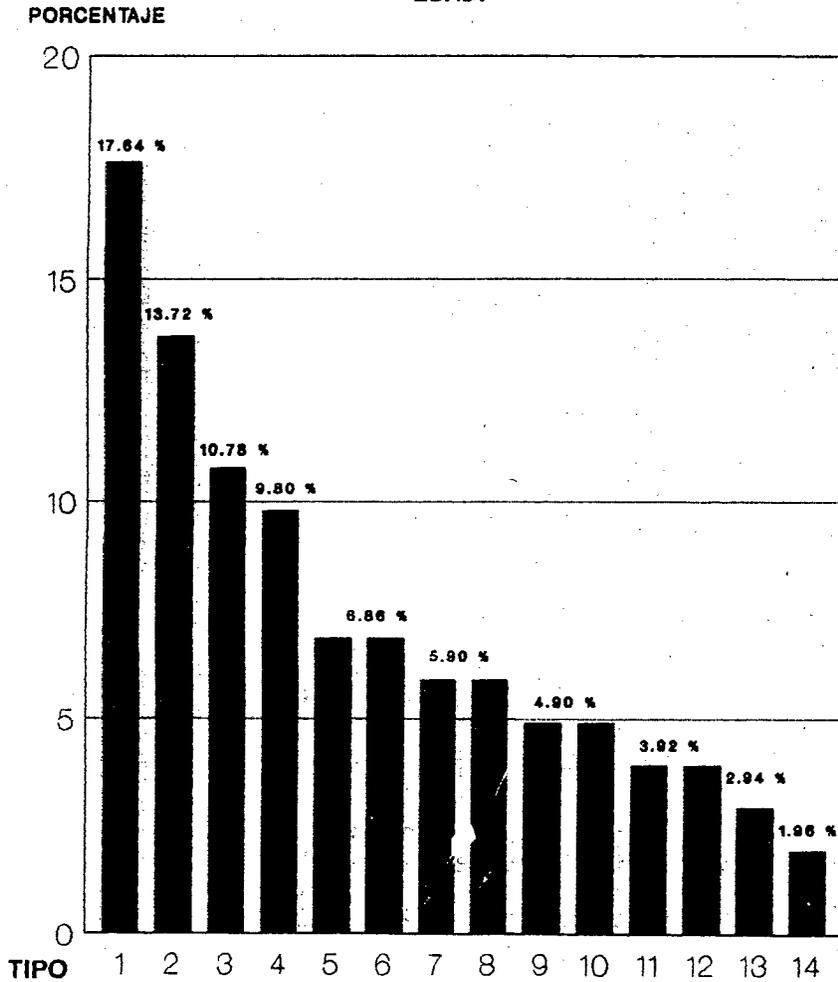
FUENTE: Cuadro No. 10

CUADRO No. 11  
 DISTRIBUCION DE NIÑOS SEGUN TIPO DE  
 ALIMENTACION COMPRENDIDA DE 6-9 MESES DE EDAD.  
 Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
 Hospital Roosevelt  
 Abril - Mayo 1995.

TIPO	ALIMENTACION	No.	PORCENTAJE
1	LACTANCIA MATERNA + PAPILLA + CEREAL	18	17.64 %
2	LACTANCIA MATERNA + PAPILLA	14	13.72 %
3	PAPILLA + YEMA HUEVO + TROCITOS DE PAN	11	10.78 %
4	LACTANCIA MATERNA + PAPILLA + TROCITOS DE TORTILLA + YEMA DE HUEVO + TROCITOS DE PAN + CARNE MOLIDA	10	9.80 %
5	CEREAL + PAPILLA	7	6.86 %
6	LACTANCIA MATERNA + CEREAL	7	6.86 %
7	LACTANCIA ARTIFICIAL + PAPILLAS + YEMA DE HUEVO + TROCITOS DE PAN	6	5.90 %
8	LACTANCIA MATERNA + PAPILLA + YEMA DE HUEVO Y TROCITOS DE TORTILLA	6	5.90 %
9	CEREAL + PAPILLA + TROCITOS DE TORTILLA + CARNE MOLIDA	5	4.90 %
10	PAPILLA + TROCITOS DE PAN + TROCITOS DE TORTILLA + FRIJOLES COLADOS	5	4.90 %
11	LACTANCIA MATERNA + PAPILLA + TROCITOS DE PAN + TROCITOS DE TORTILLA + CARNE MOLIDA.	4	3.92 %
12	LACTANCIA MATERNA + CEREAL + PAPILLAS + TROCITOS DE PAN + TROCITOS DE TORTILLA + CARNE MOLIDA + FRIJOLES COLADOS	4	3.92 %
13	LACTANCIA MATERNA + PAPILLA + TROCITOS DE PAN + TROCITOS DE TORTILLA.	3	2.94 %
14	LACTANCIA MATERNA + YEMA DE HUEVO + TROCITOS DE PAN + TROCITOS DE TORTILLA + CARNE MOLIDA + FRIJOLES COLADOS.	2	1.96 %
	TOTAL	102	100.00 %

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

GRAFICA No. 8  
DISTRIBUCION DE NIÑOS SEGUN TIPO DE  
ALIMENTACION COMPRENDIDA DE 6-9 MESES DE  
EDAD.



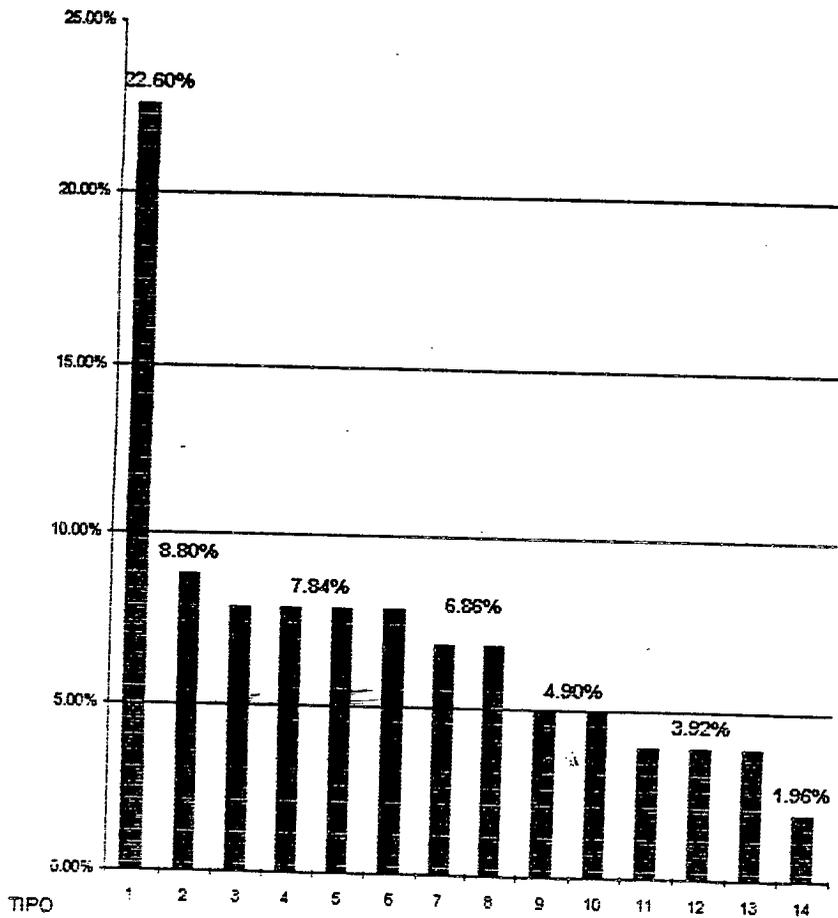
FUENTE: Cuadro No. 11

CUADRO No. 12  
DISTRIBUCION DE NIÑOS SEGUN ALIMENTACION  
COMPRENDIDA DE 9-12 MESES DE EDAD.  
Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
Hospital Roosevelt  
Abril - Mayo 1965.

TIPO	ALIMENTACION	No.	PORCENTAJE
1	DIETA FAMILIAR	23	22.60 %
2	LACTANCIA MATERNA + YEMA DE HUEVO + FRIJOLES COLADOS + PAPILLA DE FRUTAS + VERDURA EN TROCITOS + CARNE EN TROCITOS + TORTILLA O PAN	9	8.80 %
3	YEMA DE HUEVO + FRIJOLES COLADOS + PAPILLA DE FRUTA + CARNE EN TROCITOS + TORTILLA O PAN + INCAPARINA	8	7.84 %
4	FRIJOLES COLADOS + VERDURA EN TROCITOS + CARNE EN TROCITOS + TORTILLA O PAN	8	7.84 %
5	LACTANCIA MATERNA + CARNE EN TROCITOS + INCAPARINA + YEMA DE HUEVO + PAPILLA DE DE FRUTA	8	7.84 %
6	LACTANCIA MATERNA + PAPILLA DE FRUTAS + INCAPARINA	8	7.84 %
7	YEMA DE HUEVO + FRIJOLES COLADOS + PAPILLA DE FRUTAS + VERDURA EN TROCITOS + CARNE EN TROCITOS + TORTILLA O PAN	7	6.86 %
8	VERDURA EN TROCITOS + CARNE EN TROCITOS + TORTILLA O PAN + PLATANO	7	6.86 %
9	FRIJOLES COLADOS + VERDURAS EN TROCITOS + TORTILLA O PAN + PLATANO	5	4.90 %
10	LACTANCIA MATERNA + YEMA DE HUEVO + PAPILLA DE FRUTA + VERDURA EN TROCITOS + TORTILLA O PAN	5	4.90 %
11	YEMA DE HUEVO + FRIJOLES COLADOS + CARNE EN TROCITOS + TORTILLA O PAN + INCAPARINA	4	3.92 %
12	LACTANCIA MATERNA + FRIJOLES COLADOS + PAPILLA DE FRUTA + CARNE EN TROCITOS	4	3.92 %
13	PAPILLA DE FRUTA + VERDURA EN TROCITOS + CARNE EN TROCITOS + TORTILLA O PAN	4	3.92 %
14	YEMA DE HUEVO + FRIJOLES COLADOS + VERDURA EN TROCITOS	2	1.96 %
	TOTAL	102	100.00 %

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

GRAFICA No. 9  
 DISTRIBUCION DE NIÑOS SEGUN TIPO  
 DE ALIMENTACION COMPRENDIDA DE  
 9-12 MESES DE EDAD.



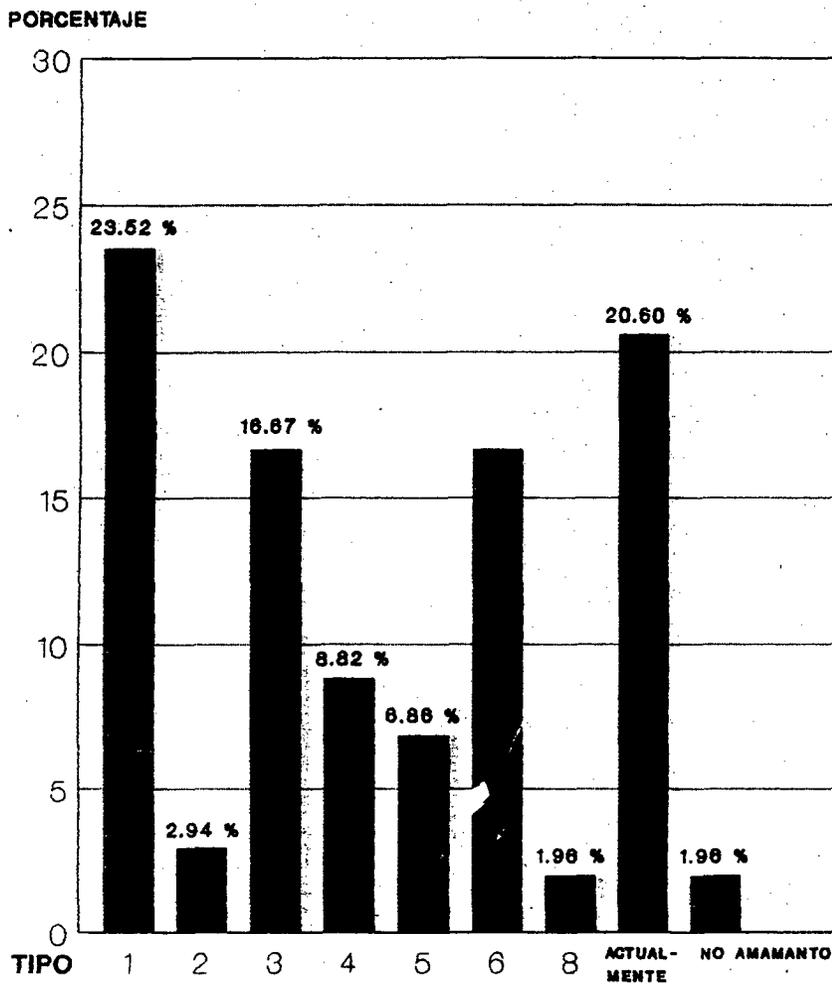
FUENTE: Cuadro No. 12

**CUADRO No. 13**  
**LACTANCIA MATERNA SEGUN TIEMPO DE PRACTICA.**  
**UNIDAD DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO**  
**HOSPITAL ROOSEVELT**  
**ABRIL-MAYO 1,995**

<b>Tiempo</b>	<b>No.</b>	<b>Porcentaje</b>
1 MES	24	23.52%
2 MESES	3	2.94%
3 MESES	17	16.67%
4 MESES	9	8.82%
5 MESES	7	6.88%
6 MESES	17	16.67%
8 MESES	2	1.96%
ACTUALMENTE	21	20.60%
NO AMAMANTO	2	1.96%
<b>TOTAL</b>	<b>102</b>	<b>100.00%</b>

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

**GRAFICA No. 10  
LACTANCIA MATERNA SEGUN TIEMPO DE  
PRACTICA.**



FUENTE: Cuadro No. 13

CUADRO No. 14  
**LACTANCIA ARTIFICIAL SEGUN SU PRACTICA**  
 Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
 Hospital Roosevelt  
 Abril - Mayo 1995.

PROPORCIONO	No.	PORCENTAJE
SI	46	45.00 %
NO	56	55.00 %
TOTAL	102	100.00 %

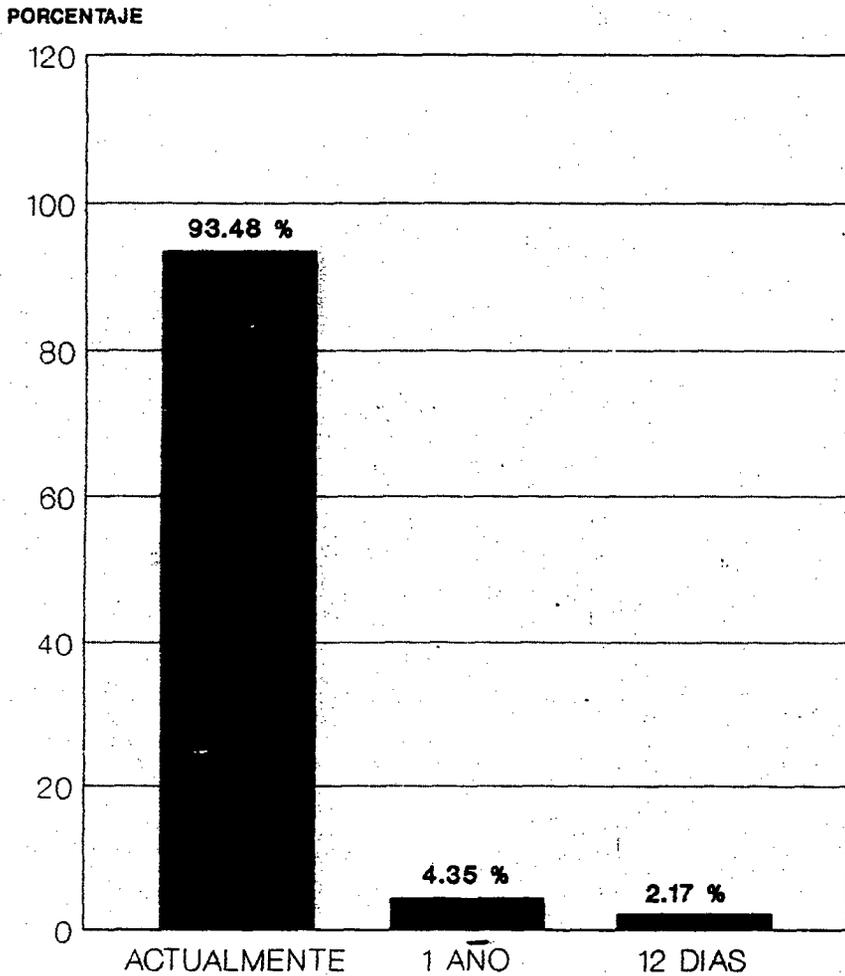
FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO No. 15  
**LACTANCIA ARTIFICIAL SEGUN TIEMPO DE PRACTICA**  
 Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
 Hospital Roosevelt  
 Abril - Mayo 1995.

TIEMPO	No.	PORCENTAJE
ACTUALMENTE	43	93.48 %
1 AÑO NO	2	4.35 %
12 DIAS	1	2.17 %
TOTAL	46	100.00 %

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

**GRAFICA No. 11**  
**LACTANCIA ARTIFICIAL SEGUN TIEMPO DE**  
**PRACTICA.**



FUENTE: Cuadro No. 15

CUADRO No. 16  
**LACTANCIA MIXTA SEGUN SU PRACTICA**  
 Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
 Hospital Roosevelt  
 Abril - Mayo 1995.

PROPORCIONO	No.	PORCENTAJE
SI	22	21.57 %
NO	80	78.43 %
<b>TOTAL</b>	<b>102</b>	<b>100.00 %</b>

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

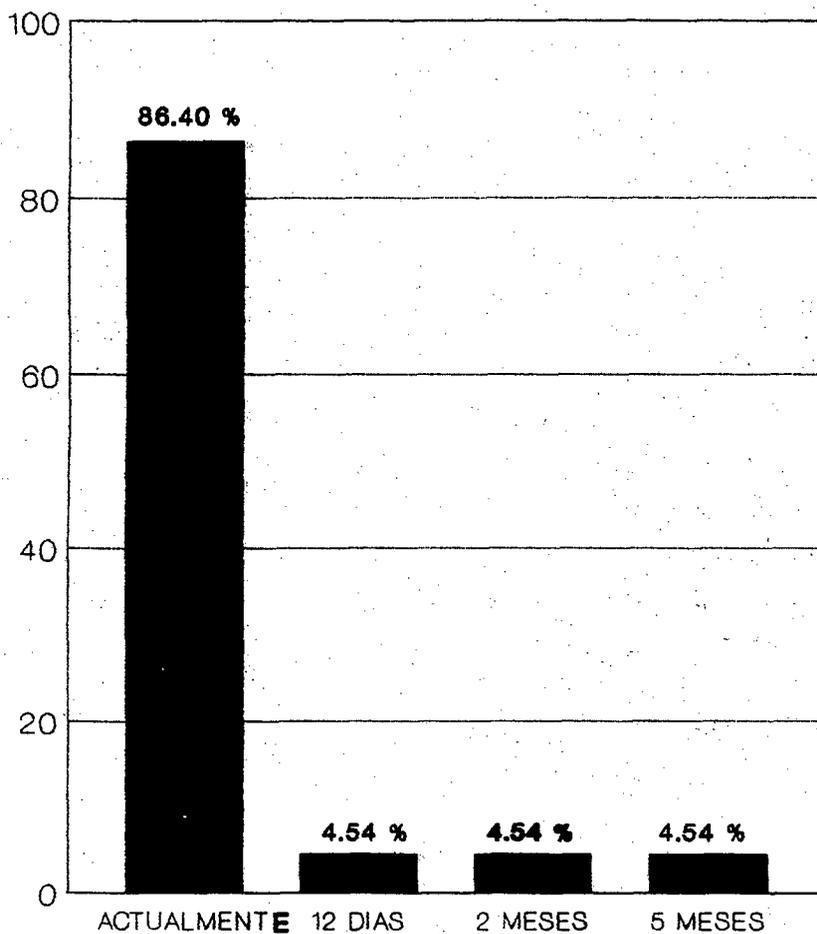
CUADRO No. 17  
**LACTANCIA MIXTA SEGUN TIEMPO DE PRACTICA**  
 Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
 Hospital Roosevelt  
 Abril - Mayo 1995.

TIEMPO	No.	PORCENTAJE
<b>ACTUALMENTE</b>	<b>19</b>	<b>86.40 %</b>
12 DIAS	1	4.54 %
2 MESES	1	4.54 %
5 MESES	1	4.54 %
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100.00 %</b>

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

**GRAFICA No. 12**  
**LACTANCIA MIXTA SEGUN TIEMPO DE**  
**PRACTICA.**

**PORCENTAJE**



FUENTE: Cuadro No. 17

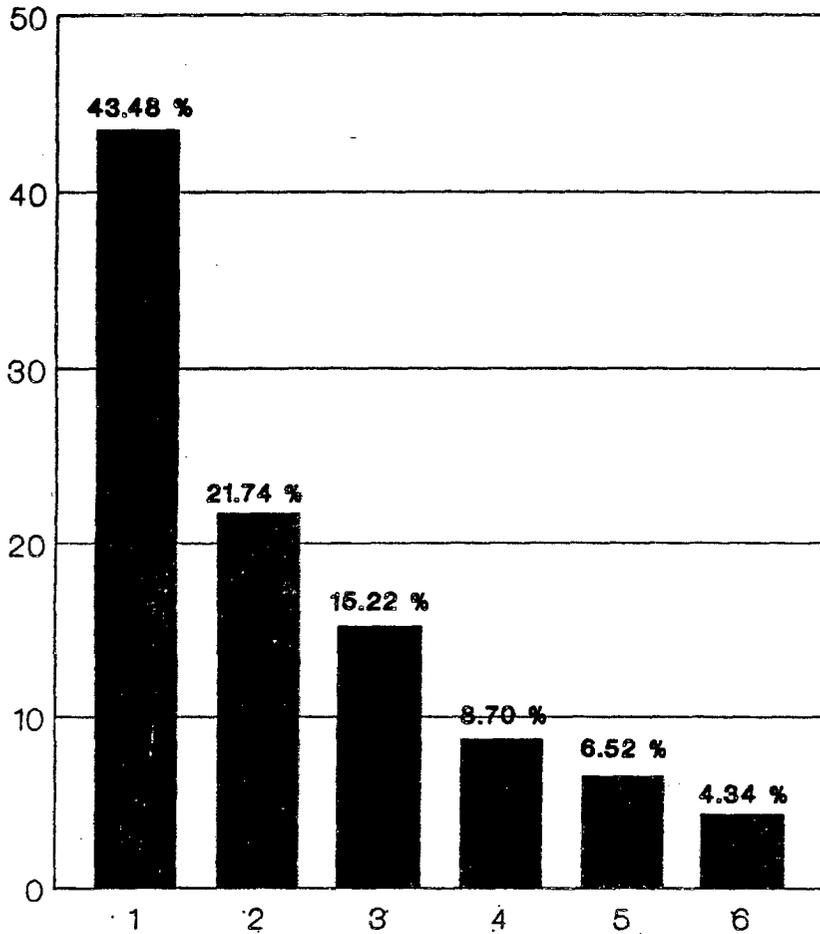
**CUADRO No. 18**  
**LACTANCIA MATERNA SEGUN RAZON DE SU SUSPENSION**  
 Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
 Hospital Roosevelt  
 Abril - Mayo 1995.

CAUSA	No.	PORCENTAJE
BAJA PRODUCCION DE LECHE	20	43.48 %
TRABAJO FUERA DEL HOGAR	10	21.74 %
EL BEBE SE NIEGA A RECIBIR EL PECHO	7	15.22 %
NO BAJO LECHE	4	8.70 %
ENFERMEDAD MATERNA	3	6.52 %
EL BEBE COME MUCHO	2	4.34 %
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100.00 %</b>

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

**GRAFICA No. 13**  
**LACTANCIA MATERNA SEGUN RAZON DE**  
**SU SUSPENSION.**

**PORCENTAJE**



- 1.- BAJA PRODUCCION DE LECHE.
- 2.- TRABAJO FUERA DEL HOGAR.
- 3.- EL BEBE SE NIEGA A RECIBIR EL PECHO.
- 4.- NO BAJO LECHE.
- 5.- ENFERMEDAD MATERNA.
- 6.- EL BEBE COME MUCHO.

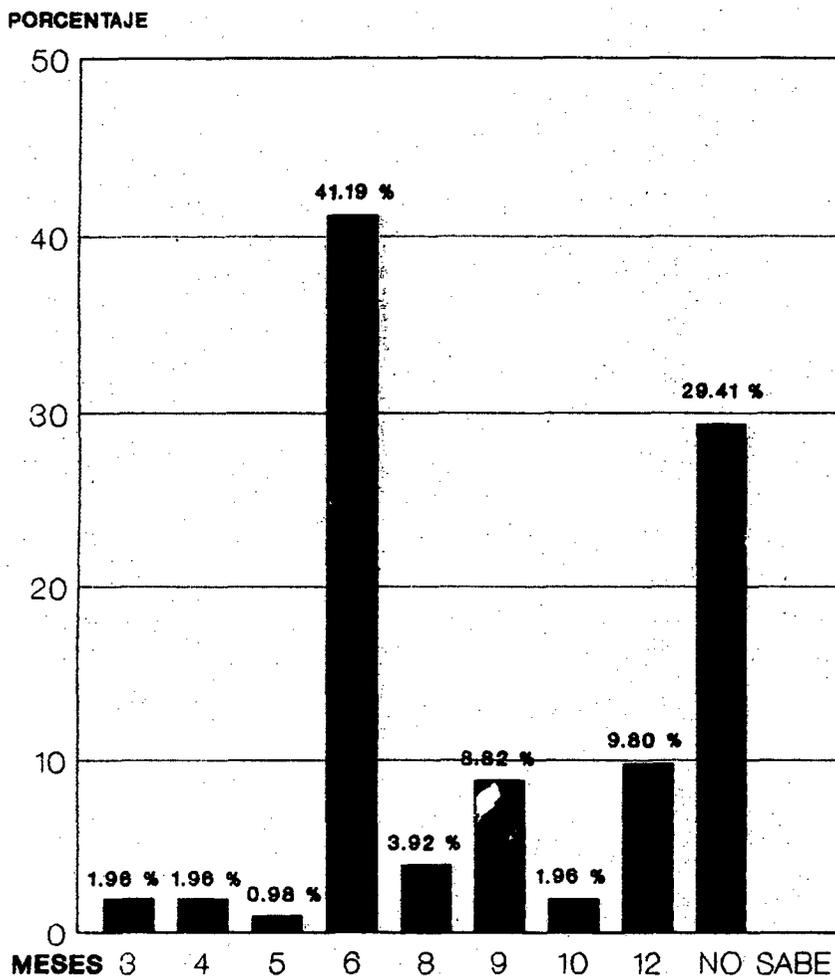
FUENTE: Cuadro No.18

**CUADRO No. 19**  
**LACTANCIA MATERNA SEGUN EL TIEMPO QUE ES RECOMENDABLE**  
**SU PRACTICA**  
 Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
 Hospital Roosevelt  
 Abril - Mayo 1995.

TIEMPO	No.	PORCENTAJE
3 MESES	2	1.96 %
4 MESES	2	1.96 %
5 MESES	1	0.98 %
6 MESES	42	41.19 %
8 MESES	4	3.92 %
9 MESES	9	8.82 %
10 MESES	2	1.96 %
12 MESES	10	9.80 %
NO SABE	30	29.41%
TOTAL	102	100.00 %

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

**GRAFICA No. 14**  
**LACTANCIA MATERNA SEGUN EL TIEMPO QUE ES**  
**RECOMENDABLE SU PRACTICA.**



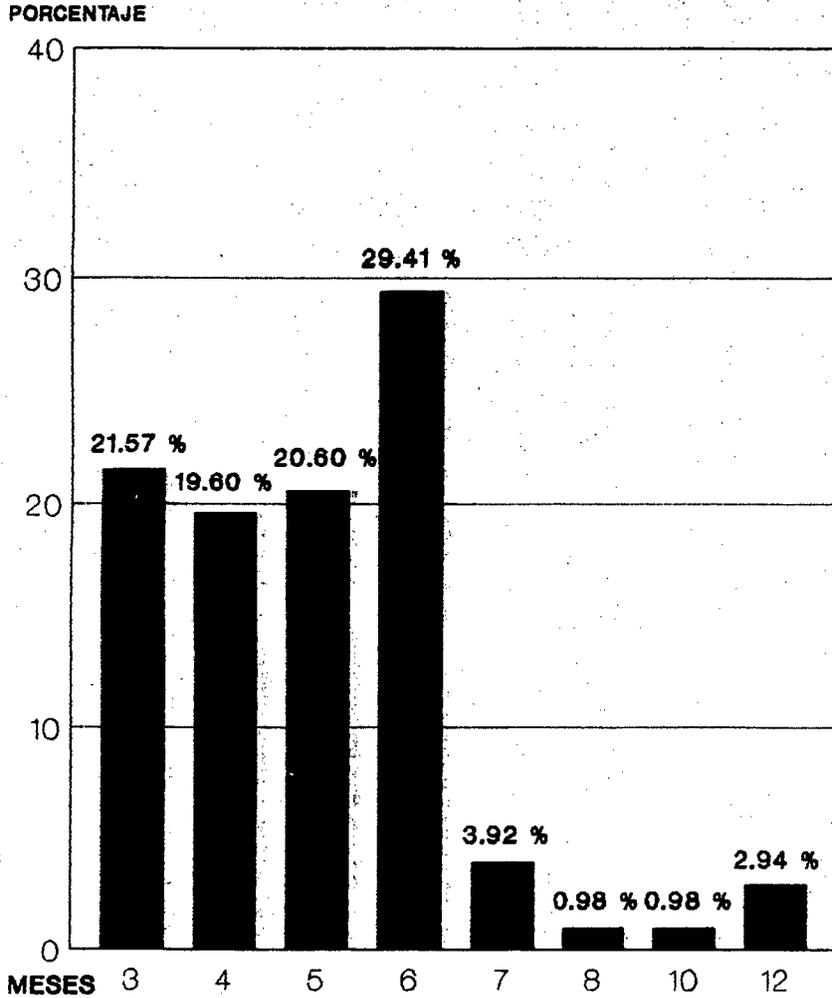
FUENTE: Cuadro No. 19

**CUADRO No. 20**  
**DESTETE SEGUN SU TIEMPO DE INICIO**  
**Unidad de Crecimiento y Desarrollo**  
**Hospital Roosevelt**  
**Abril - Mayo 1985.**

EDAD DE MESES	No.	PORCENTAJE
3 MESES	22	21.57 %
4 MESES	20	19.60 %
5 MESES	21	20.60 %
6 MESES	30	29.41 %
7 MESES	4	3.92 %
8 MESES	1	0.98 %
10 MESES	1	0.98 %
12 MESES	3	2.94 %
<b>TOTAL</b>	<b>102</b>	<b>100.00 %</b>

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

**GRAFICA No. 15  
DESTETE SEGUN SU TIEMPO DE INICIO.**



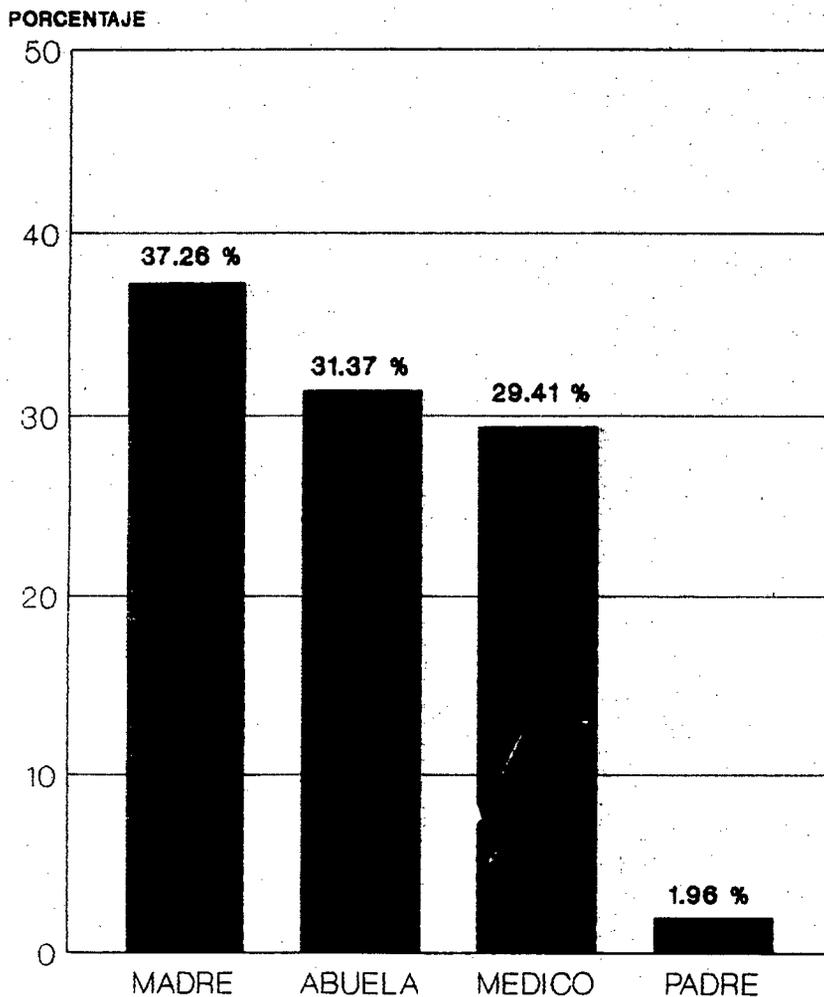
FUENTE: Cuadro No. 20

**CUADRO No. 21**  
**DESTETE SEGUN QUIEN LO SUGIRIO**  
**Unidad de Crecimiento y Desarrollo**  
**Hospital Roosevelt**  
**Abril - Mayo 1995.**

	No.	PORCENTAJE
MADRE	38	37.26 %
ABUELA	32	31.37 %
MEDICO	30	29.41 %
PADRE	15	1.96 %
TOTAL	102	100.00 %

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

**GRAFICA No. 16**  
**DESTETE SEGUN QUIEN LO SUGIRIO.**



FUENTE: Cuadro No. 21

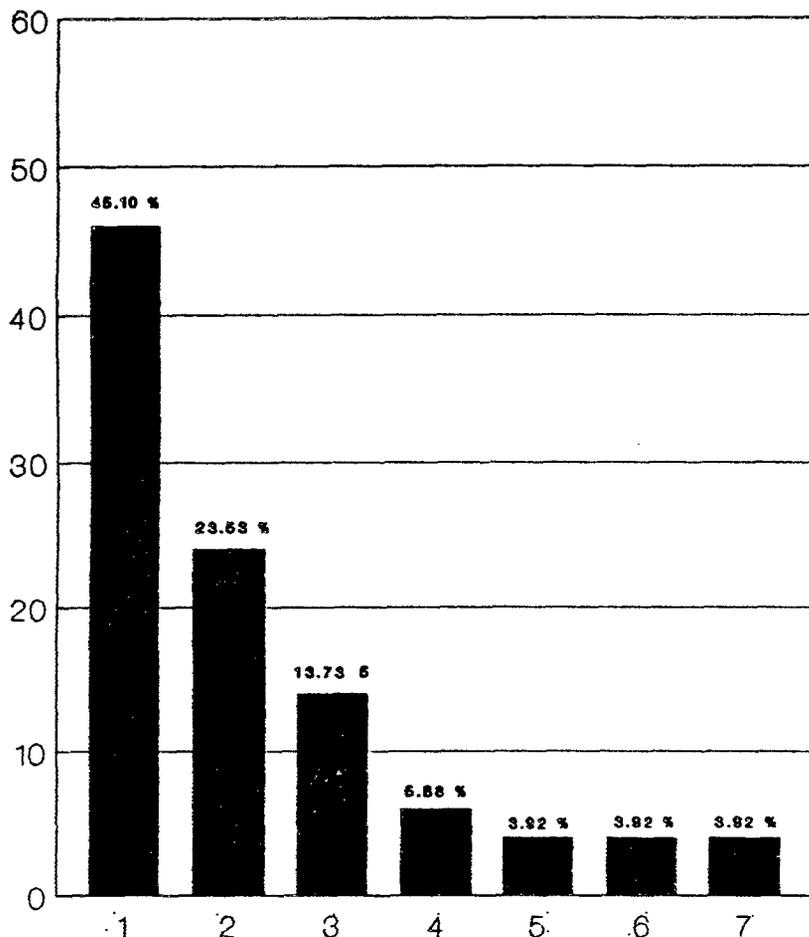
**CUADRO No. 22**  
**DESTETE SEGUN EL PRIMER ALIMENTO UTILIZADO**  
 Unidad de Crecimiento y Desarrollo  
 Hospital Roosevelt  
 Abril - Mayo 1985.

PRIMER ALIMENTO	No.	PORCENTAJE
PURE DE GUICOY	46	45.10 %
PURE DE PAPA	24	23.53 %
CERREAL	14	13.73 %
PURE DE PAPA + PURE DE GUICOY	6	5.88 %
TROCITOS DE PAN + PURE DE PAPA	4	3.92 %
PAPILLA DE FRUTA	4	3.92 %
COMPOTAS	4	3.92 %
<b>TOTAL</b>	<b>102</b>	<b>100.00 %</b>

FUENTE: Boleta de Recolección de Datos.

**GRAFICA No. 17**  
**DESTETE SEGUN EL PRIMERA ALIMENTO**  
**UTILIZADO.**

**PORCENTAJE**



- 1.- PURE DE GUICOY.
- 2.- PURE DE PAPA.
- 3.- CEREAL.
- 4.- PURE DE PAPA + PURE DE GUICOY.
- 5. TROCITOS DE PAN + PURE DE PAPA.
- 6.- PAPILLA DE FRUTA.
- 7.- COMPOTAS.

FUENTE: Cuadro No. 22

## VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

En el siguiente estudio podemos observar que la mayoría de las madres se ubica en el rubro de 19 a 27 años de edad, totalizando el 69.60% de las madres entrevistadas, haciéndose notar que son madres jóvenes.

Asimismo el 46% son casadas; el 31% unidas y el 20% son solteras, mientras que el nivel de escolaridad se refleja de la forma siguiente: 85% son alfabetas, y el 15% son analfabetas. Respecto a la ocupación de las madres el 80% se dedican a su casa, mientras que tan sólo el 20% posee diferentes trabajos. Evidenciándose que aunque las madres alfabetas supuestamente tienen un nivel más alto de comprensión y aprehensión son las que presentan mayor incidencia de niños con problema nutricional.

Del total de menores de 1 año de edad sometidos a estudio podemos observar que la mayoría son menores de diez meses de edad y el 53% son de sexo masculino, y el 47% son de sexo femenino, de los cuales 11% presentan problema nutricional, debido a prácticas inadecuadas de alimentación. También se evidencia que el 76% actualmente son amamantados, promedio más bajo que el promedio nacional encontrado por CONAPLAM para 1992 que fué de 94.10%. (3)

De los menores comprendidos de 0 a 3 meses de edad el 52% reciben lactancia materna exclusiva, el 30% lactancia mixta y el 7% reciben lactancia artificial. Así también los menores comprendidos de 3 a 6 meses de edad el 41% reciben lactancia materna exclusiva, el 14% lactancia artificial más papillas, el 12% lactancia materna más papillas. En contraposición con lo mencionado por Fomon y Col. desde 1979, donde establecieron que los niños durante los primeros seis meses de vida deben ser alimentados exclusivamente con leche materna (27), como también lo recomienda CONAPLAM.

Mientras que quienes se encuentran entre 6 a 9 meses de edad reciben diferentes tipos de alimentación asociadas la mayoría a lactancia materna, como lo sugiere la Asociación Americana de Salud Pública.(3) Los comprendidos entre 9 a menores de 1 año de edad el 23% reciben dieta familiar.

El tiempo de práctica de la lactancia materna exclusiva vario desde 1 a 8 meses de edad. Del total de niños sometidos a estudio el 46% recibió lactancia artificial y el 22% recibió lactancia mixta.

Dentro de los factores que influyen en la no aplicación de la lactancia materna exclusiva las entrevistadas respondieron que se debió a baja producción de leche (43%), por el trabajo fuera del hogar (22%) y el 15.22% lo atribuyó a que el bebé se niega a recibir el pecho, siendo estos los principales factores.

Esto reafirma lo que evidencio en su estudio Jellifer, donde menciona que se debe a la pérdida de confianza o sensación de que el niño no recibe suficiente alimento, aunque no se manifiesten síntomas de subalimentación. Además debido a que un número creciente de mujeres urbanas deben trabajar y también a factores sociales como lo es la preocupación de que el amamantamiento en público es incomodesto y/o va estropear la figura de la madre.(5)

También se hace evidente que sólo el 41.19% conoce cuanto tiempo se recomienda la práctica de la lactancia materna exclusiva, en comparación con 29.41% que lo desconoce y 29.40% lo realiza a distintas edades. Lo que nos indica que el plan educacional ya establecido en la Unidad de Crecimiento y Desarrollo debe ser ampliado y fortalecido.

La edad de inicio de destete se centro a los 6 meses de edad, representando el 29.41%, mientras que el 70.59% lo inicia a distintas edades, variando entre 3 a 11 meses con 29 días. Dentro de quienes sugirieron iniciar el proceso del destete observamos que la mayoría fue decidido por la madre y la abuela. Siendo el primer alimento utilizado en dicho proceso el pure de guicoy (45.10%), luego pure de papa (23.53%) y el cereal comercial (13.73%). En la Unidad de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Roosevelt se recomienda que el inicio del destete sea a los seis meses de edad, y los alimentos sugeridos para el inicio de tal proceso son el pure de guicoy y papillas de frutas.

## IX. CONCLUSIONES

1. El tiempo de la lactancia materna exclusiva vario entre 1 a 8 meses de edad, centralizandose la mayoria entre 1 mes con (23.52%), 3 y 6 meses (16.17%) de edad respectivamente.
2. Se logro constatar que un alto porcentaje de los menores de 1 año de edad reciben lactancia artificial, y el 21.57% recibio lactancia mixta.
3. Las principales causas que propician la suspensión de la lactancia materna exclusiva fueron: baja producción de leche (43.28%), trabajo fuera del hogar (21.74%) y el bebé se niega a recibir el pecho (15.22%).
4. Se pudo comprobar que sólo el 41.19% conoce cuánto tiempo se recomienda practicar lactancia materna exclusiva.
5. Se evidencio que la edad de inicio de destete se centro a los 6 meses de edad (29.41%), pero la gran mayoria lo inicia a distintas edades (70.59%). Variando entre 3 a 11 meses con 29 días.
6. La madre y la abuela fueron en su mayoria quienes sugirieron iniciar el destete, mientras que tan sólo el 29.41% lo hizo luego que el médico se lo indicara. Siendo el primer alimento utilizado en dicho proceso el pure de guicoy (45.10%), luego pure de papa (23.53%) y el cereal comercial (13.73%).
7. Se pudo comprobar que el 89.21% de los niños menores de 1 año de edad presentan adecuado estado nutricional y tan sólo el 10.79% presentan problema nutricional y fue en quienes se alimento con lactancia artificial.

## X. RECOMENDACIONES

1. Capacitar y fortalecer en el personal de la Unidad de Crecimiento y Desarrollo la información sobre alimentación del primer año de vida con énfasis en lactancia materna exclusiva.
2. Planificar y desarrollar charlas por el personal de la Unidad de Crecimiento y Desarrollo, principalmente por la sección de nutrición, a distintos grupos de madres en forma periódica.
3. Durante la entrevista médica realizar de rutina indagación sobre el tipo de alimentación ofrecida al lactante.
4. En lo individual recalcar la importancia de la lactancia materna exclusiva como único alimento durante los primeros seis meses de edad.
5. Que se de continuidad al presente estudio a efecto de poder evaluar la modificación planteada al programa alimentario, educativo que se desarrolla en la Clínica de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Roosevelt.

## XI. RESUMEN

El estudio, "Pautas de Alimentación en el Primer Año de Vida" se realizó en la Unidad de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Roosevelt de Guatemala, en el período comprendido del 1 de Abril de 1995 al 31 de Mayo de 1995.

Para dicho estudio se incluyeron 102 madres con niños menores de un año de edad, que consultaron a esta unidad por demanda espontánea y que no hubiesen estado hospitalizados. Se elaboro una boleta de recolección de datos para el efecto, los resultados obtenidos arrojaron los siguientes datos: el tiempo de duración de la lactancia materna exclusiva vario entre 1 a 8 meses de edad, centralizandose la mayoría entre 1 mes de edad (23.52%), 3 y 6 meses de edad (16.17%) respectivamente. Lograndose constatar que un alto porcentaje de los menores de 1 año de edad reciben lactancia artificial; y el 21.57% recibio lactancia mixta. Las principales causas que propiciaron la suspensión de la lactancia materna exclusiva fueron: baja producción de leche, trabajo fuera del hogar, y el bebé se niega a recibir el pecho.

Se pudo comprobar que sólo el 41.19% conoce cuánto tiempo se recomienda practicar lactancia materna exclusiva. Se evidencio que la edad de inicio de destete se centro a los 6 meses de edad (29.41%), pero la gran mayoría lo inicia a distintas edades (70.59%), variando entre 3 a 11 meses con 29 días. La madre y la abuela fueron en su mayoría quienes sugirieron iniciar el destete, mientras que tan sólo el 29.41% lo hizo luego que el médico se lo indicara.

Siendo el primer alimento utilizado en dicho proceso el pure de guicoy, luego pure de papa y el cereal comercial. Se pudo comprobar que el 89.21% de los niños menores de 1 año de edad presentan adecuado estado nutricional y tan sólo el 10.79% presentan problema nutricional y fue en quienes se alimento con lactancia artificial.

## XII. BIBLIOGRAFIA

1. Alfin-Slater, Roslyn, y Derrick Jellifer. Necesidades Nutritivas con particular referencia a la Primera Infancia. Clínica Pediátrica de Norte América. Febrero 1977; 22: 3-17.
2. American Academy of Pediatrics. On the Feeding of Supplemental Foods to Infants. Pediatrics. 1980; 65 (6): 1178-1181.
3. Asociación Americana de Salud Pública. Actividades programáticas para mejorar las practicas de destete. Washington D.C., EE.UU.
4. Beccar, Carlos. Orientación Profesional del Amamantamiento. 1989 (pp. 79-84)
5. Cameron, M. and Hofvanader, Y. Manual of Feeding Infants and Young Children. Third Ed. Oxford University Press. New York, 1983 (pp. 21-94)
6. Cooper. Nutrición y Dieta. 16 Edición. México D.F. Editorial Interamericana 1980 (pp. 264-265)
7. Chew, Francisco. Prevalencia y Duración de la Lactancia Materna en Guatemala. Guatemala Pediátrica. Volumen 9, Número 2, 1987. (pp. 75-79)
8. Chew, Francisco., Dárdano, Carmen. Alimentación del niño en su primer año de vida. (fotocopia INCAP)
9. Fomón, S.J. Nutrición Infantil. 2a. edición. México, D.F. ; Editorial Interamericana; 1979 (pp. 72-74)
10. Forman, M.R. Review of Research on the Factors Associated with the Choice and Duration of Infant Feeding in Less-Developed Countries. Pediatrics. Octubre 1984; 74 (2); 667-690.
11. Gerald T. Keusch. Interactions of Nutrition and Infection. División de Medicina Geográfica y Enfermedades Infecciosas, New England Medical Center y Escuela de Medicina de la Universidad de Tufts, Boston; 1983. (pp. 5-10)
12. Granados, Salvador. Alimentación del niño. Documento de revisión. USAC., 1986. (pp. 1-29)
13. Hernán L., Delgado. Revisión de las Normas de Atención Materno-Infantil, con Énfasis en la Alimentación del Niño y Apoyo a la Lactancia Natural. Publicación INCAP. 1984 (pp.12-13)
14. Icaza, Susana., Behar, Moises. Nutrición. México, D.F. Editorial Interamericana; 1981 (pp. 6-18)

15. Lam Calderon, Julio. Alimentación del Niño durante el primer año de vida. Tesis (Médico y Cirujano), Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala, C.A. 1983 (pp. 12-14)
16. Mead Johson. El Destete y la Fórmula Suplementaria. Nutritionals. EE.UU., 1990 (pp. 6-8)
17. Menchú, M., M. Flores; M. Lara; M. Behar. Lactancia y Destete en el Area Rural de Centro América y Panamá. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. 22: 83-92, 1972.
18. Menendez, Luis. Prácticas y Creencias sobre el Destete en el Area Rural de Guatemala. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, C.A. 1987 (pp. 4-6)
19. Mitzner, K., Scrimshaw, N. and Morgan R. Improving the Nutritional Status of Children During the Weaning Period. A manual for Policymakers, program planers and field workers. 1984 (pp. 55-70)
20. National Research Council, Food and Nutrition Board. Recommended Dietary Allowances. Novena Edición. Washington, D.C., National Academy of Sciences, 1980 (pp. 185)
21. Office of Healt U.S. Agency for International Development. Breastfeeding Weaning & Nutrition. Monograph Number Four. Washington, D.C., July 1990 (pp. 13-19)
22. Organización Mundial de la Salud. Guías para promover la Lactancia Materna en Guatemala. Mayo 1992 (pp. 1-5)
23. Organización Mundial de la Salud. Lactancia Materna Parte I. Boletín Informativo del Convenio Colombo Holándes de Atención Primaria. Bogotá, Diciembre 1982. volumen 2, Número 6. (pp. 2)
24. Organización Mundial de la Salud. Modalidades de la Lactancia Natural en la Actualidad. Ginebra, 1981 (pp. 107-115)
25. Organización Panamericana de la Salud. Compendio de Conocimientos Básicos de Nutrición Humana, Guatemala, 1991 Publicación INCAP.
26. Organización Panamericana de la Salud. Las condiciones de salud en las Américas. Publicación Científica No. 524, volumen I, Edición 1990. Washington, D.C., USA (pp.56-57)

27. Organización Panamericana de la Salud. Tendencias de la Lactancia Materna en Guatemala. Mayo 1992 (pp. 1-5)
28. Unicef. Breast-Feeding and Health Assignment Children. Ginebra, 1981 (pp.3-4)
29. Waldo E. Nelson. Nutrición y sus trastornos en su: Tratado de pediatría de Nelson; 13a. edición, volumen I. México, D.F.; Editorial Interamericana;1989 (pp.130-190)
30. Welsh y Msy. Anti-Infective Properties of Breast Milk. Pediatrics 1979; 94:17

XIII. ANEXOS

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS  
HOSPITAL ROOSEVELT  
UNIDAD DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO

INVESTIGADOR: JULIO CESAR COY

DATOS DE LA MADRE:

EDAD: \_\_\_\_\_ ESTADO CIVIL: \_\_\_\_\_

ESCOLARIDAD: NINGUNA \_\_\_\_\_ PRIMARIA \_\_\_\_\_ SECUNDARIA \_\_\_\_\_

DIVERSIFICADO \_\_\_\_\_ ESTUDIOS UNIVERSITARIOS \_\_\_\_\_

OCUPACION: \_\_\_\_\_

DATOS DEL NIÑO (A):

EDAD \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_

PESO \_\_\_\_\_ TALLA \_\_\_\_\_

1. AMAMANTA ACTUALMENTE A SU HIJO?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. CUAL FUE LA ALIMENTACION DE SU HIJO A LA EDAD DE 0 A 3 MESES.

PECHO \_\_\_\_\_ CEREAL \_\_\_\_\_

ATOL \_\_\_\_\_ LACT. ARTIFICIAL \_\_\_\_\_

3. CUAL FUE LA ALIMENTACION DE SU HIJO A LA EDAD DE 3 A 6 MESES.

PECHO \_\_\_\_\_ CEREAL \_\_\_\_\_ PAPILLA DE FRUTAS \_\_\_\_\_

PAPILLA DE VERDURAS \_\_\_\_\_ LACT. ARTIFICIAL \_\_\_\_\_

4. CUAL FUE LA ALIMENTACION DE SU HIJO A LA EDAD DE 6 A 9 MESES.

PECHO \_\_\_\_\_ CEREAL \_\_\_\_\_ PAPILLA DE FRUTAS \_\_\_\_\_

PAPILLA DE VERDURAS \_\_\_\_\_ YEMA DE HUEVO \_\_\_\_\_

TROCITOS DE PAN \_\_\_\_\_ TROCITOS DE TORTILLA \_\_\_\_\_

CARNE MOLIDA \_\_\_\_\_ FRIJOLES COLADOS \_\_\_\_\_

5. CUAL FUE LA ALIMENTACION DE SU HIJO A LA EDAD DE 9 A 12 MESES.

PECHO \_\_\_\_\_ YEMA DE HUEVO \_\_\_\_\_ FRIJOLES COLADOS \_\_\_\_\_

PAPILLA DE FRUTAS \_\_\_\_\_ VERDURA EN TROCITOS \_\_\_\_\_

CARNE EN TROCITOS \_\_\_\_\_ TORTILLA O PAN \_\_\_\_\_

INCAPARINA \_\_\_\_\_ PLATANO \_\_\_\_\_

6. CUANTO TIEMPO PRACTICO LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA.

7. PROPORCIONO LACTANCIA ARTIFICIAL.

8. CUANTO TIEMPO LA PROPORCIONO.

9. PROPORCIONO LACTANCIA MIXTA.

10. CUANTO TIEMPO LA PROPORCIONO.

11. CUAL (ES) FUE LA CAUSA DE SUSPENSION DE LA LACTANCIA MATERNA.

BAJA PRODUCCION DE LECHE \_\_\_\_\_ ENFERMEDAD MATERNA \_\_\_\_\_

TRABAJO \_\_\_\_\_ EL BEBE SE NIEGA A RECIBIR EL PECHO \_\_\_\_\_

NUEVO EMBARAZO \_\_\_\_\_ PERDIDA ESTETICA DEL SENO MATERNO \_\_\_\_\_

12. SABE USTED CUANTO TIEMPO ES RECOMENDABLE PRACTICAR LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA.

2 MESES \_\_\_\_\_ 3 MESES \_\_\_\_\_ 4 MESES \_\_\_\_\_ 5 MESES \_\_\_\_\_ 6 MESES \_\_\_\_\_

7 MESES \_\_\_\_\_ 8 MESES \_\_\_\_\_ 9 MESES \_\_\_\_\_ 10 MESES \_\_\_\_\_ 11 MESES \_\_\_\_\_

13. A QUE EDAD INICIO EL PROCESO DE DESTETE.

14. QUIEN LO SUGIRIO.

MEDICO \_\_\_\_\_ ENFERMERA \_\_\_\_\_ PADRE \_\_\_\_\_ MADRE \_\_\_\_\_

ABUELO \_\_\_\_\_ ABUELA \_\_\_\_\_ OTROS \_\_\_\_\_

15. CUAL FUE EL PRIMER ALIMENTO SEMISOLIDO UTILIZADO EN DICHO PROCESO.