

ESTUDIO DEL FACTOR ALIMENTICIO EN UN GRUPO DE NIÑOS DE LA CIUDAD DE MEXICO

BLANCA LUISA JIMÉNEZ LOZANO

En la investigación que sobre el desarrollo del niño mexicano está realizando desde 1952 la Dirección de Investigaciones Antropológicas del Instituto Nacional de Antropología e Historia —integrando series longitudinales de niños sanos—, se han estado reuniendo datos sobre los factores ambientales que pueden ejercer alguna influencia en el desarrollo de los niños en estudio, con el propósito de valorar su acción y, hasta donde sea posible, controlarlos.

Los objetivos de la investigación, que se han expuesto ampliamente en un artículo anterior¹ y que aquí solamente enunciamos, son: 1º—Establecer normas de desarrollo y 2º—Obtener la curva del ritmo de crecimiento normal en niños de seis meses a seis años de edad. De acuerdo con tales objetivos, el tipo de niño que se está estudiando es el clínicamente sano. También hemos explicado con anterioridad² por qué el material humano se ha seleccionado en Guarderías Infantiles para hijos de burócratas, pues dichas instituciones ofrecen las siguientes condiciones favorables para nuestro estudio: el niño asistente a ellas pertenece a una familia de la clase media, se encuentra bajo vigilancia médica, tiene una alimentación adecuada y controlada y puede observarse periódicamente sin gran dificultad. Actualmente se está trabajando en la Guardería de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en la Guardería del Multifamiliar Alemán y en la Guardería del Instituto Mexicano del Seguro Social.

También hemos indicado que con fines comparativos se está estudiando otro grupo, simultáneamente al de los niños sanos, compuesto por niños que pre-

¹ JIMÉNEZ LOZANO, B. L., 1952, p. 26.

² JIMÉNEZ LOZANO, B. L., 1953, p. 160.

sentan padecimientos crónicos como caries, amígdalas hipertrofiadas, microadenitis cervical, alergias y raquitismo.

En relación con los factores ambientales se ha publicado, en el artículo antes citado, el análisis de los datos relativos a las condiciones socio-económicas e higiénicas de las familias a que pertenecen los niños, el cual tuvo por objeto determinar hasta qué punto estos factores influyen en el estado de salud de los chiquitines. Continuando nuestra investigación, y con la misma finalidad, analizamos en el presente artículo otro factor que consideramos de vital importancia: la alimentación, análisis que se basa en 147 casos.

Se ha considerado este factor dada su repercusión indiscutible en la salud y el crecimiento del niño. Mitchell-Nelson dice al respecto: "El tema de la nutrición será siempre de importancia primordial para los médicos. Tanto si se trata de un niño sano en el cual el objetivo es conservar su salud, como de un niño enfermo que sufre un trastorno de carácter digestivo, primero a consecuencia de un déficit dietético y secundariamente a causa de una perturbación metabólica intrínseca, los principios básicos de la nutrición siguen siendo los mismos". "Los factores alimentarios, tanto en salud como en enfermedad, constituyen indudablemente el grupo más común de causas de retraso del crecimiento y desarrollo en la primera infancia, pues el crecimiento depende de un consumo y una utilización convenientes de alimentos apropiados".³

Las deficiencias en la alimentación pueden dar origen a manifestaciones clínicas generales de hiponutrición (distrofia), o bien a trastornos específicos tales como raquitismo, escorbuto, edema alimentario, xeroftalmía, etc.

Respecto a la forma en que fueron obtenidos los datos que vamos a analizar, indicaremos que el registro de los datos de cada niño se ha llevado al cabo a partir del momento de su incorporación a la serie y los relativos al período anterior a dicha incorporación se obtuvieron mediante una entrevista con la madre; en dicha entrevista, además se confrontaron los datos recogidos por nosotros y se obtuvieron aquellos que por alguna circunstancia todavía no se habían podido registrar.

A pesar de que lo ideal sería incorporar en la serie a niños de seis meses de edad o al nacimiento, para iniciar lo más tempranamente su observación y poder llevar, dentro de lo posible, el control de los factores ambientales, nos hemos visto en la necesidad de incluir en nuestro grupo a niños de diversas edades, en vista de que es muy pequeño el número de niños de seis meses que asisten a las Guarderías. A continuación presentamos en el Cuadro 1 las edades de los niños al ser incorporados a la serie.

³ MITCHELL-NELSON, 1951, pp. 66 y 115.

CUADRO 1

<u>Edad de Incorporación</u>	<u>No. de niños</u>
6 meses	26
1 año	7
1½ años	6
2 "	12
2½ "	9
3 "	16
3½ "	22
4 "	10
4½ "	19
5 "	17
5½ "	1
6 "	2
Total	147

Durante los últimos dos años, cada uno de los 147 niños cuyos datos vamos a analizar ha sido examinado clínicamente una vez por año* y de acuerdo con dichos exámenes se han constituido tres grupos: Grupo I formado por 78 niños, clínicamente sanos; Grupo II formado por 44 niños que presentan padecimientos crónicos comunes: 26 niños con amígdalas hipertrofiadas, 5 con microadenitis cervical, 7 con alergias y 6 con raquitismo; Grupo III formado por 25 niños con caries.

Hemos colocado en un grupo aparte a los niños cuyo único padecimiento es la caries porque a través de las observaciones periódicas que hemos venido realizando en los pequeños, hemos inferido que dicho padecimiento no afecta al desarrollo general del niño, y deseamos comprobar esta hipótesis, producto de una apreciación objetiva pero aún no cuantificada.

El análisis del factor alimenticio, que presentamos a continuación, incluye datos de los siguientes aspectos: lactancia, ablactación, destete y alimentación después del destete. En relación con todos y cada uno de ellos incluimos, en primer término, algunas consideraciones generales y criterios pediátricos que serán útiles para el análisis posterior.

Al tratar el tema de la alimentación infantil hay que considerar las necesidades nutricionales del niño, tanto cuantitativas como cualitativas. A este respecto se han hecho diversas investigaciones, las que indican que los requerimientos calóricos, en las edades que a nosotros nos interesan, son los siguientes:⁴

* Dichos exámenes fueron practicados por el Pediatra Dr. Efraín Nava Uriza de la Guardería del Multifamiliar "Miguel Alemán".

⁴ MITCHELL-NELSON, *op. cit.*, p. 123.

CUADRO 2

NECESIDADES DIARIAS APROXIMADAS EN CALORÍAS

Edad	Calorías por Kg.
Niños menores de 1 año	110 (120-100)
De 1 a 3 años	100 (100- 90)
De 4 a 6 años	90 (90- 80)

Los requerimientos cualitativos, o sean las diversas clases de elementos alimenticios que el organismo necesita ingerir, varían según la edad, en cuanto a las cantidades indispensables para el bienestar del individuo, como se puede apreciar en el Cuadro 3:⁵

CUADRO 3

RACIÓN DIARIA QUE SE RECOMIENDA PARA CADA ALIMENTO

Comité de Alimentación y Nutrición, Consejo Nacional de Investigaciones de los Estados Unidos de Norteamérica

Edad	Proteínas (gr.)	Ca (gr.)	Fe (mg.)	Vitaminas					
				A U.I.	B ₁ (mg.)	Ribofla- vina (mg.)	Ní- cína (mg.)	C (mg.)	D U.I.
Menos de 1 año	3 a 4	1.0	6	1 500	0.4	0.6	4	30	400 a 800
1 a 3 años	p/Kg. 40	1.0	7	2 000	0.6	0.9	6	35	400 a 800
4 a 6 años	50	1.0	8	2 500	0.8	1.2	8	50	400 a 800

Por lo que se refiere a las cantidades de hidratos de carbono y grasas, que son elementos esencialmente energéticos, deben administrarse en cantidad suficiente para completar el total de calorías, tomando en cuenta que un gramo de proteína equivale a 4 calorías, un gramo de grasa a 9 calorías y un gramo de hidrato de carbono a 4 calorías.

De acuerdo con los progresos alcanzados por la dietética general y en especial por la infantil, la alimentación del niño debe sujetarse a ciertas leyes o normas, que citamos enseguida:⁶

⁵ HARROW, B., Ph. D. 1946, p. 121.

⁶ VALENZUELA, R. H., 1952, pp. 105-107.

LEYES DE LA ALIMENTACION

- 1^a—El alimento debe ser suficiente calorimétricamente, es decir, que el número total de calorías que contenga cubra los requerimientos energéticos del niño. Este aspecto de la alimentación constituye la ley de la cantidad del alimento.
- 2^a—Deben intervenir en la alimentación del niño los diferentes elementos nutritivos indispensables para cubrir sus diversos requerimientos, o sean, hidratos de carbono, proteínas, grasas, agua, sales minerales y vitaminas; es decir, la alimentación debe ser completa, sin faltar ninguno de los elementos mencionados.
- 3^a—Los elementos alimenticios consignados deben, además, ser suministrados en proporciones equilibradas, convenientes para satisfacer los diversos aspectos de las demandas nutricionales del niño.
- 4^a—Los alimentos que se proporcionan al niño deben ser adecuados a sus capacidades digestivas.
- 5^a—Además de estas características esenciales es conveniente poner énfasis sobre la pureza bacteriológica que deben tener los alimentos proporcionados al niño, especialmente a los lactantes.

A continuación vamos a referirnos a cada una de las etapas de la alimentación desde el nacimiento hasta los seis años, primero haciendo consideraciones generales y después analizando los datos de nuestros grupos de niños en estudio.

I.—LACTANCIA: materna, mixta, artificial.

1.—LACTANCIA MATERNA.

El hombre, como todo mamífero, tiene como característica distintiva el poder secretar un líquido adecuado para nutrir a sus crías. "Es clásico relacionar la rapidez de desarrollo de los mamíferos con las características de la leche de que se alimentan. Los organismos de rápido desarrollo tienen a su disposición en la leche propia de su especie grandes cantidades de albúmina, cenizas, calcio y ácido fosfórico, sustancias de la mayor trascendencia en la constitución de las células y del esqueleto".⁷

⁷ FANCONI, G., Y WALLGREN, A., 1953, p. 99.

CUADRO 4

*Substancias formativas existentes en la leche y velocidad de crecimiento.
(Según Fanconi y Wallgren)*

<i>Organismo</i>	<i>Duplicación del peso corporal en días</i>	<i>% de albúmina</i>	<i>% de cenizas</i>	<i>% de calcio</i>	<i>% de ácido fosfórico</i>
Hombre	180	1.6	0.2	0.0328	0.0473
Caballo	60	2.0	0.4	0.124	0.131
Vaca	47	3.5	0.7	0.160	0.197
Cabra	22	3.67	0.77	0.1974	0.284
Oveja	15	4.88	0.84	0.2453	0.2928
Cerdo	14	5.21	0.81	0.2489	0.3078
Gato	9.5	7.00	1.02	—	—
Perro	9	7.44	1.33	0.4545	0.5078
Conejo	6	10.38	2.50	0.8914	0.9967

Del cuadro 4 inferimos que la leche de cada especie, desde el punto de vista de su composición química, es adecuada para las necesidades de crecimiento y desarrollo del individuo que pertenece a dicha especie; inferencia que aplicada al hombre nos permite afirmar que al niño debe dársele preferentemente leche materna, sobre cualquiera otra leche.

Importancia de la alimentación materna.—La totalidad de los pediatras consideran que, sin excepción, la alimentación materna debe ser suministrada al niño, salvo en los casos en que haya contraindicaciones reconocidas.

Las ventajas de la alimentación materna son las siguientes:⁸ el alimento materno no está contaminado; cuando la secreción láctea es normal en la madre, el seno se adapta a los requerimientos del niño y ella no tiene que preocuparse por la cantidad de leche que éste ingiere; la composición fisicoquímica de la leche materna es óptima para los niños normales; con la alimentación materna se establece una vinculación psíquica emocional más intensa entre la madre y el niño.

En nuestro medio, afirma el Dr. Valenzuela, la alimentación materna es la alimentación habitual y constante del lactante.⁹

Duración de la lactancia.—En relación a este punto, los pediatras consideran que un promedio de seis meses es absolutamente suficiente. El Dr. Valenzuela, al referirse a la alimentación popular del niño mexicano, indica que: "La lactancia materna se prolonga en general hasta el año de edad en la gran mayoría de los casos. En el campo es habitual que la lactancia mixta se proporcione al niño hasta los dos años y aún hasta los tres. En las clases sociales ciudadinas es frecuente que la lactancia materna exclusiva se prolongue hasta los seis meses de edad y solamente algunas madres obreras o trabajadoras acortan por necesidad este período".¹⁰

⁸ MARTÍNEZ, P. D., 1955.

⁹ VALENZUELA, R. H., *op. cit.* p. 136.

¹⁰ *Ibid.*, p. 202.

2.—LACTANCIA MIXTA.

Cuando la madre padece hipogalactea o bien no dispone del tiempo necesario para alimentar a su hijo puede darle alimentación mixta, o sea combinar la materna con la artificial, procedimiento mediante el cual se conserva la alimentación materna aunque incompleta.

La alimentación mixta se emplea también para hacer el destete progresivamente, práctica que es siempre aconsejable ya que un destete brusco puede ocasionar en el niño trastornos digestivos.

3.—LACTANCIA ARTIFICIAL.

En cuanto a la alimentación artificial, Mitchel-Nelson nos dice lo siguiente: "La gran mejora lograda en la calidad de la alimentación artificial ha sido uno de los principales factores de que haya disminuído la alimentación al pecho.

Es preciso reconocer que la alimentación artificial es un procedimiento mucho más seguro que en las pasadas décadas y que, en circunstancias satisfactorias, ya no existen las grandes diferencias en la frecuencia de morbilidad y mortalidad entre los niños alimentados artificialmente y los criados a pecho, pero hay todavía razones de peso para que la madre suministre a su hijo el alimento a partir de la fuente natural".¹¹

Stevenson, en las minuciosas observaciones hechas por él en un grupo de lactantes que recibían excelentes cuidados pediátricos, encontró que los alimentados artificialmente presentaban mayor frecuencia de infecciones respiratorias en el segundo semestre de la vida. Esta fue la única diferencia importante con respecto a los criados al pecho.¹²

Al hablar de la alimentación artificial tenemos que referirnos, aunque sea someramente, al tipo de leche que es más conveniente dar al niño como sustituto de la leche materna. La leche de vaca es el alimento más apropiado para sustituir la leche materna, pues salvo pequeñas diferencias con respecto a esta última, contiene los elementos nutritivos adecuados para las necesidades energéticas y de crecimiento del niño; puede ser proporcionada en forma natural, o bien evaporada, en polvo o condensada.

Respecto al empleo de la leche natural de vaca, en nuestro medio la mayoría de los pediatras lo consideran como peligroso, debido a que tiene un número muy elevado de bacterias, originando frecuentemente enfermedades, y a que generalmente está adulterada. La leche evaporada, que es leche de vaca íntegra reducida en un 50 a 60% de su volumen por evaporación, es completamente estéril, ofreciendo por ello una absoluta garantía para la salud del niño. La leche en polvo contiene una humedad de 2 a 3%, no es absolutamente estéril (no debe contener más de 50 000 bacterias por c.c.) y puede ser íntegra o modificada (semidescremada, descremada, maternizada, acidificada, etc.); es preferible su uso sobre la

¹¹ MITCHELL-NELSON, *op. cit.*, p. 171.

¹² Citado por MITCHELL-NELSON, *op. cit.*, p. 172.

evaporada cuando no hay refrigeración o cuando no es posible mantener la asepsia debida. Las semidescremadas —indica Muñoz Turnbull— son muy recomendables en niños pequeños porque éstos presentan una dificultad especial para digerir las grasas, no debiendo prolongarse su uso indefinidamente y no olvidando que tienen déficit en vitaminas A y D.¹³ “La leche condensada es leche de vaca íntegra a la cual se le ha reducido el agua por calentamiento hasta la mitad aproximadamente de su volumen y se le ha agregado un 40 a 45% de azúcar. Tiene la desventaja de ser un alimento desequilibrado por ser muy rico en hidrocarbonados y relativamente pobre en grasas y proteínas; esta característica indica ya que no es un alimento conveniente cuando se emplea exclusivamente por un tiempo prolongado en la alimentación del niño”.¹⁴

En relación con la alimentación artificial en nuestro medio, es necesario decir que generalmente se hace de manera incorrecta porque no hay vigilancia médica permanente y no se siguen las normas de asepsia indispensables; cuando se emplea leche de vaca y no se hierve cuidadosamente, se cometen errores en la dosificación, se hacen diluciones desproporcionadas y muchas veces no se cuenta con medios de refrigeración apropiados. En estas condiciones, con la alimentación artificial se ocasionan frecuentes padecimientos digestivos y de otra índole que afectan la salud y el desarrollo del niño, tanto más graves cuanto más pequeño es.

Los datos y conclusiones que hemos obtenido en nuestro grupo en estudio respecto a la lactancia son los siguientes:

CUADRO 5

ALIMENTACIÓN AL NACIMIENTO					
<i>Tipo de lactancia</i>	<i>No. de niños</i>	<i>% del No. total de niños</i>	<i>% del Grupo I</i>	<i>% del Grupo II</i>	<i>% del Grupo III</i>
Materna	125	85	84.62	84.1	88
Mixta	3	2.04	3.84	—	—
Artificial	19	12.93	11.53	15.90	12
	147				

CUADRO 6

PROMEDIO DE TIEMPO DE ALIMENTACIÓN MATERNA EXCLUSIVA	
En el total de niños.	6.04 meses
En el Grupo I.	6.27 „
En el Grupo II.	6.24 „
En el Grupo III.	5.00 „

¹³ MUÑOZ TURNBULL, J., 1950, p. 140.

¹⁴ VALENZUELA, R. H., *op cit.*, pp. 167-68.

De los cuadros anteriores podemos inferir lo siguiente:

a).—La lactancia materna al nacimiento es el tipo de alimentación predominante en los niños que se están estudiando. Como hemos indicado que este método de lactancia es el común en nuestro medio, podemos afirmar que las madres de los niños que forman el grupo en estudio conservan las costumbres tradicionales.

b).—La alimentación mixta al nacimiento se emplea poco, probablemente porque la madre que no le da el pecho a su hijo, está absolutamente imposibilitada para dárselo. Los tres niños que recibieron alimentación mixta forman parte del grupo de niños sanos.

c).—Cuando la madre no alimenta al niño, la alimentación que se emplea comúnmente es la artificial. En cuanto al número de niños que recibió alimentación artificial, no se encontró diferencia significativa entre los grupos. Además, se encontró independencia entre el estado de salud de los niños y la forma de alimentación que les fue dada, materna o artificial: $X^2=3.65 < X^2_{(1)}(0.05)=3.84$.

d).—El promedio de tiempo que las madres amamantaron a sus hijos fue de seis meses, siendo éste un período adecuado desde el punto de vista pediátrico. Los niños con caries tienen un promedio ligeramente menor que el de los otros dos grupos.

EDADES EN QUE SE SUSTITUYO LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA POR OTRO TIPO DE LACTANCIA

De los 125 niños que recibieron alimentación materna al nacimiento, a 52 se les quitó ésta antes de los seis meses, habiéndose sustituido por mixta o artificial conforme se aprecia en el Cuadro 7.

CUADRO 7

Edad en que se sustituyó la materna	No. de niños	Sustitución por lactancia mixta				Sustitución por lactancia artificial			
		Grupo I	Grupo II	Grupo III	Total	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Total
1 mes	5	—	—	—	—	2	2	1	5
2 meses	9	1	—	3	4	1	4	—	5
3 meses	19	8	—	1	9	4	4	2	10
4 meses	9	4	1	—	5	1	2	1	4
5 meses	10	1	—	2	3	2	3	2	7
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	52	14	1	6	21	10	15	6	31

Del cuadro anterior concluimos:

a).—De los niños que recibieron alimentación materna exclusiva desde el nacimiento, ésta se les quitó tempranamente, a un 41.6% hecho que se debió a que la mayoría de las madres trabaja, teniendo que abandonar durante algunas

horas a sus hijos. Únicamente en la Guardería de la Secretaría de Hacienda, situada en el lugar de trabajo de las madres, éstas tienen la posibilidad de amamantar a sus hijos, haciendo uso del derecho que en este sentido establece el Estatuto Jurídico.

b).—La alimentación materna exclusiva fue sustituida en un 40.38% por mixta y en un 59.62% por artificial, en este último caso el destete fue temprano y brusco.

c).—En lo que se refiere a la sustitución de la alimentación materna por mixta o artificial, no hay diferencia significativa entre el número de niños del Grupo I (sanos) y el número de niños del Grupo III (con caries).

d).—Los niños del Grupo II (con diversos padecimientos), casi en su totalidad fueron destetados tempranamente, sin haber pasado por la etapa de alimentación mixta complementaria. Estadísticamente se encontró que hay asociación entre el destete brusco temprano y las condiciones actuales de salud de los niños: $X^2=11.11 > X^2_{(1)}(0.05) = 3.84$. De acuerdo con las consideraciones hechas en

relación con la conveniencia de la alimentación mixta y los errores que se cometen en nuestro medio al emplear la alimentación artificial, que afectan más a los niños muy pequeños, este dato puede tener algún valor como antecedente en el grupo de niños con padecimientos si en estos 15 niños se siguieron cometiendo errores posteriores en su alimentación que, sobre la base de una lactancia defectuosa, hayan producido un estado de hiponutrición; más adelante, al referirnos a la ablactación, volveremos a ocuparnos de ellos.

CUADRO 8

TIPO DE LECHE EMPLEADO PARA LA ALIMENTACIÓN ARTIFICIAL O MIXTA
ANTES DE LOS SEIS MESES DE EDAD

<i>Leche</i>	<i>Grupo I</i>	<i>Grupo II</i>	<i>Grupo III</i>	<i>Total</i>
Natural de vaca	6 niños	4 niños	4 niños	14 niños
Evaporada	5 „	2 „	0 „	7 „
En polvo	20 „	15 „	7 „	42 „
Condensada	3 „	1 „	4 „	8 „
				71 niños

De los datos anteriores concluimos que:

a).—En nuestro grupo en estudio, la alimentación artificial o mixta antes de los seis meses se realiza predominantemente con leche en polvo, lo cual está de acuerdo con las normas pediátricas, que la recomiendan, sobre todo si se trata de leche modificada (semidescremada, acidificada, etc.).

b).—La leche de vaca ocupa el segundo lugar en su uso, pero no es muy empleada, solamente un 19.72%.

c).—El empleo de las leches evaporada y condensada es poco común.

d).—Habiéndose calculado la posible asociación entre el estado de salud de los niños y el tipo de leche empleado para la alimentación artificial o mixta, natural

de vaca o en polvo, comparando los Grupos I y II, se encontró que no existe asociación: $X^2=0.204 < X^2_{(1)(0.05)}=3.841$.

e).—Se encontró asociación entre la presencia de caries y la alimentación con leche en polvo, al comparar los Grupos I y III: $X^2=6.458 > X^2_{(1)(0.05)}=3.841$.

II.—DESTETE.

El destete es una etapa de gran importancia en la alimentación infantil porque si al sustituir la leche materna por otro tipo de leche no se procede con los cuidados higiénicos debidos y con apego a la dosificación adecuada, se producen en el niño enfermedades digestivas o estados de hiponutrición que posteriormente son difíciles de superar, pudiendo afectar su evolución física normal.

Las normas pediátricas establecen que el destete debe iniciarse entre los seis y los ocho meses, tomando en consideración que —como ya hemos afirmado antes— seis meses de lactancia materna son suficientes; que el aparato digestivo del niño en esa edad está mejor capacitado para digerir las leches que van a sustituir a la materna; y que la leche materna ya es insuficiente en este período para cubrir las necesidades nutritivas del niño.

Muñoz Turnbull considera que el destete debe iniciarse hasta los siete meses y que solamente se justifica desde el sexto cuando la madre empieza a suministrar poca leche.

El destete temprano, antes de los seis meses, debe hacerse en los casos en que la leche de la madre es insuficiente o se acaba definitivamente, o por razones de salud materna; implica mayores peligros que el destete en la edad adecuada y, en consecuencia, también mayores cuidados.

En las clases humildes, tanto por razones económicas como por falta de orientación, se observa frecuentemente que la alimentación materna se prolonga hasta el año o más (destete tardío).

Procedimiento que debe seguirse para el destete.—Muñoz Turnbull establece como necesario que el destete se haga lentamente progresivo, dando las siguientes razones para fundamentar esta norma: "Con esta conducta se previene la posibilidad de que si la leche que se ha empleado para sustituir a la materna es mal tolerada, puede fácilmente regresarse a la alimentación al seno para poner todo en orden. En cambio un destete brusco hace desaparecer con rapidez la secreción láctea materna y tropezamos con dificultades para volver a ella en caso necesario. Está probado, además, que los nuevos alimentos son mucho mejor tolerados en niños en quienes se combinan alternativamente con la alimentación al seno, que cuando se dan ellos exclusivamente.¹⁵ El destete progresivo se hace sustituyendo paulatinamente las tetadas por biberones hasta que aquéllas quedan suprimidas totalmente.

¹⁵ MUÑOZ TURNBULL J., 1950, p. 68.

El Dr. Valenzuela indica que: "En el niño mexicano el destete se realiza a menudo sin orientación, experiencia ni consejo médico. Indudablemente —agrega— esta es una de las principales causas de la elevada morbilidad por enfermedades del aparato digestivo y de la elevada mortalidad en nuestro medio, en los niños que son privados de la fuente materna y expuestos a errores de alimentación, particularmente a partir del segundo semestre de edad".¹⁶

En relación con el destete hemos obtenido los datos referentes a los niños en estudio, que concentramos en el Cuadro 9.

CUADRO 9
FECHA EN QUE SE INICIÓ EL DESTETE *

	<i>Grupo I</i>	<i>Grupo II</i>	<i>Grupo III</i>	<i>Total</i>
Antes de los seis meses (destete temprano)	24	16	12	52
Entre los seis y nueve meses (destete normal)	33	15	9	57
Después de los nueve meses (destete tardío)	7	6	0	13
				122

De este Cuadro concluimos lo siguiente:

a).—El número de niños que fueron destetados tempranamente es bastante elevado, ascendiendo a 42.6%, hecho que se debió, como ya hemos indicado antes, a que la mayoría de las madres trabaja.

b).—El 46.7% de los niños fue destetado en el tiempo normal.

c).—Hay un bajo porcentaje de niños que fueron destetados tardíamente, 10.7%, dato que corresponde al nivel medio cultural y económico de las familias a que pertenecen los niños.

d).—De la comparación entre los tres grupos, el número de niños que se destetó normalmente y el que se destetó fuera de tiempo (temprana o tardíamente) es muy semejante entre los sanos (Grupo I) y los que presentan caries (Grupo III); la diferencia entre los sanos (Grupo I) y los que presentan padecimientos Grupo II) no es estadísticamente significativa.

CUADRO 10
PROCEDIMIENTO QUE SE SIGUIÓ PARA EL DESTETE

	<i>Grupo I</i>	<i>Grupo II</i>	<i>Grupo III</i>	<i>Total</i>
Destete progresivo	33 niños	12 niños	10 niños	55 niños
Destete brusco	31 „	25 „	11 „	67 „
				122 niños

¹⁶ VALENZUELA, R. H., *op. cit.*, pp. 202-02.

* Los datos sobre tres niños fueron eliminados por haber resultado confusos en este aspecto.

Del Cuadro 10 deducimos lo siguiente:

a.)—En el grupo total de niños el destete se hizo en un elevado porcentaje de manera brusca, 54.9%, probablemente porque no hubo dirección médica oportuna para efectuarlo.

b.)—Habiéndose calculado la posible asociación entre el destete brusco y el estado de salud de los niños, no se encontró asociación entre ambos aspectos: $X^2=3.47 < X^2_{(1)}(0.05)=3.84$.

La leche usual para el destete es la leche de vaca: natural, evaporada, en polvo o condensada. Si éste se realiza después de los seis meses el niño está ya en condiciones de tolerar la leche entera, aunque el Dr. Valenzuela opina que en la iniciación del destete, cualquiera que sea la edad del pequeño, la leche semi-descremada debe ser la preferida.¹⁷

Respecto al empleo de la leche natural de vaca Muñoz Turnbull dice: “Es de recomendarse que siempre que sea posible (económicamente sobre todo) no se den los primeros biberones de leche de vaca sino de leche evaporada que es más digestible y de esterilidad absoluta. En mi práctica particular, —agrega— huyo de la leche de vaca mientras no cumplen los niños a mi cuidado 18 meses o dos años. Sólo en casos de estrechez económica se recurre a la leche de vaca, recomendando su cuidadosa ebullición momentos antes de ser suministrada”.¹⁸

Si las condiciones culturales y sociales de la madre son bajas, y no dispone de medios de refrigeración, es preferible el empleo de leche seca que es de más fácil manejo.

En el grupo de niños en estudio, se reunieron datos, en relación con el tipo de leche suministrado para el destete, los que aparecen en el Cuadro 11.

CUADRO 11

TIPO DE LECHE CON LA CUAL SE HIZO EL DESTETE

(Después de los seis meses)

Leche	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Total
Natural de vaca	17 niños	12 niños	2 niños	31 niños
Evaporada	1 „	1 „	1 „	3 „
En polvo	13 „	7 „	5 „	25 „
Condensada	9 „	1 „	1 „	11 „
				70 niños

De los 147 casos en estudio, 70 niños fueron destetados después de los seis meses. Los datos relativos al tipo de leche que se empleó para el destete antes de los seis meses quedaron ya consignados en las páginas referentes a la alimentación artificial.

¹⁷ VALENZUELA, R. H., *op. cit.* p. 185.

¹⁸ MUÑOZ TURNBULL, J., *op. cit.* p. 69.

Del Cuadro 11 obtenemos las siguientes conclusiones:

a).—En el destete después de los seis meses predomina la leche natural de vaca sobre las demás leches, con un 44.29%, lo cual podemos atribuir a la circunstancia de que las madres la tienen más a su alcance, tanto económica como materialmente, pues su empleo implica para ellas menos molestias; además, como generalmente no consultan con el médico, creen que en esa edad ya no acarrea muchos peligros.

b).—El segundo lugar lo ocupa la leche en polvo con un 35.71%.

c).—La leche evaporada casi no se emplea, pues hubo un 4.28% de casos, probablemente porque su utilización significa mayor costo y más trabajo y atención por parte de la madre.

d).—La leche condensada, a pesar de no ser recomendable, ocupa el tercer lugar con un 15.71%, tal vez como resultado de la más intensa propaganda comercial que tiene.

e).—Habiéndose calculado la diferencia estadística entre el número de niños de los Grupos I y II, que fueron alimentados con leche natural de vaca y leche en polvo, se encontró que los dos grupos son semejantes.

f).—Entre el número de niños de los Grupos I y III se calculó la diferencia estadística, encontrándose que sí hay diferencia, pues en el Grupo III (niños con caries) predominan los que fueron alimentados con leche en polvo sobre los que fueron alimentados con leche natural de vaca.

g).—Existe asociación entre el hecho de haber realizado el destete con leche en polvo y la presencia de caries, aunque el número de niños considerado en este caso es muy pequeño: $X^2=14.792 > X^2_{(1)}(0.05)=3.841$. Frecuentemente hemos

podido apreciar en los niños observados que durante el período del destete, debido a los errores que se cometen, los pequeños sufren una pérdida notable en su peso y al cumplir el año de edad, su estado de nutrición es muy deficiente. Este fenómeno podremos apreciarlo cuantitativamente al elaborar los datos métricos que estamos reuniendo.

III.—ABLACTACIÓN.

La leche, ya sea materna o de vaca, tiene deficiencias en vitaminas C y D y en hierro; por esta razón, y simultáneamente a la lactancia, se deben dar al niño otros alimentos que suplen tales deficiencias. "La introducción en la alimentación rutinaria del lactante de otros alimentos que no sean de origen lácteo, se denomina ablactación".¹⁹ "La adición de nuevos alimentos se hará aisladamente y nunca se añadirán otros hasta que los anteriores estén bien arraigados en la dieta. Cada alimento debe iniciarse en cantidad pequeña y aumentarse gradualmente hasta tomas completas".²⁰

¹⁹ VALENZUELA, R. H., *op. cit.* p. 179.

²⁰ MITCHELL-NELSON, *op. cit.*, p. 200.

El criterio norteamericano respecto a la ablactación establece que ésta debe iniciarse a las dos o tres semanas de edad, a diferencia del criterio europeo que la inicia hasta el segundo mes. En México, la tendencia actual es en el sentido de aceptar la ablactación temprana, sobre lo cual Valenzuela expresa que: "Uno de los recientes y mayores avances en la dietética infantil es haber establecido definitivamente la ventaja de iniciar la ablactación temprana y rutinaria en todos los lactantes y de recomendar que se instituya progresiva y constantemente. Hoy en día es satisfactorio ver en los niños bien vigilados, que llegan al año de edad acostumbrados a menús tan vastos que asemejan ya en mucho a la alimentación del adulto y es satisfactorio también ver que ya no se prolonga, sin justificación, la alimentación exclusiva con leche en los pequeños hasta, de 12 ó 18 meses, como acontecía por temor o ignorancia antiguamente".²¹

En el Cuadro 12 se puede apreciar con claridad el porqué es necesaria la ablactación temprana.

CUADRO 12

<i>Requerimientos diarios del lactante.</i>	<i>Cantidades en la leche materna.</i>	<i>Cantidades en la leche de vaca.</i>	<i>Alimentos que pueden suplir la deficiencia.</i>
Vitamina D. 400 a 800 U. I.	0.4-10 U. I. por 100 c.c.	0.3 a 4.4 U. I. por 100 c.c.	Aceite de hígado de bacalao, yema de huevo.
Vitamina C. 30 mg.	1.2 a 10.8 mg. por 100 c.c.	0.9 a 1.4 mg. por 100 c.c.	Jugos de naranja, limón, jitomate, papaya.
Hierro. 6 mg.	0.0001 gr. %	0.00004 gr. %	Caldo de cereales, Verduras. Yema de huevo.

La leche materna contiene suficiente vitamina C, salvo si existe, por parte de la madre, un déficit en la ingestión de alimentos que aportan dicha vitamina.

La insuficiencia de hierro de la leche durante los primeros 4 a 6 meses es compensada por las reservas fetales de dicho elemento.

La leche materna es insuficiente ya a los seis meses en cuanto a la cantidad de proteínas que contiene, no satisfaciendo los requerimientos diarios del niño; por esta razón es necesario dar a esa edad yema de huevo y un poco después carne. Veamos el siguiente cálculo: Un niño de seis meses, con peso normal de siete kilos, debe ingerir 875 c.c. de leche materna (125 c.c. por Kg. de peso) los cuales le proporcionan aproximadamente 11.4 gr. de proteínas (1.3 gr. por 100 c.c.); tomando en consideración que los requerimientos proteicos de dicho niño son de 21 a 28 gr. diarios (3 a 4 gr. por Kg. de peso), es evidente que la leche materna a esa edad ya no aporta la cantidad de proteínas necesarias.

Aunque la leche de vaca contiene mayor cantidad de proteínas que la leche materna (3.3 grs. por 100 c.c.) y puede proporcionar la cantidad requerida en esa edad, es necesario considerar que dichas proteínas son anespecíficas para la

²¹ VALENZUELA, R. H., *op. cit.* p. 179.

especie humana y, en consecuencia, el requerimiento de ellas es mayor por la diferencia que tiene la leche de vaca respecto a la leche materna en cuanto a los aminoácidos indispensables para el lactante; además, no es conveniente prolongar demasiado la alimentación láctea exclusiva, sino que es necesario ir introduciendo poco a poco otros alimentos que van a sustituir a la leche materna, a fin de que el niño se habitúe a ellos oportunamente.

A continuación presentamos en un Cuadro los criterios que se siguen para la ablactación en Europa, Estados Unidos y México:

CUADRO 13

EDAD EN QUE SE DEBEN EMPEZAR A DAR LOS ALIMENTOS AL NIÑO

<i>Criterios</i>	<i>Vitaminas A y D</i>	<i>Vitamina C o jugos</i>	<i>Verduras</i>	<i>Huevo</i>	<i>Carne</i>
<i>EUROPA</i>					
Fanconi 1953	2 ^o meses	4 meses	5 meses	6 meses	9 a 12 meses
<i>ESTADOS UNIDOS</i>					
Mitchell-Nelson 1953	2 a 3 semanas	2 a 3 semanas	5 a 6 meses	4 a 5 meses	8 a 12 meses
<i>MEXICO</i>					
Valenzuela 1952	—	3 meses	5 a 6 meses	4 a 5 meses	12 meses
Martínez 1955	2 ^a semana	3 a 4 semanas	5 a 6 meses	5 a 6 meses	8 meses
Sra. de Salubridad y Asistencia.* 1955	2 semanas a un mes	2 semanas a un mes	4 a 6 meses	4 a 6 meses	6 a 8 meses

En los niños en estudio hemos obtenido datos en cuanto a la edad en que les fueron suministrados los diversos alimentos en el período de la ablactación; y que reunimos en los Cuadros 14, 15, 16 y 17.

CUADRO 14

JUGOS O VITAMINA C

<i>Tiempo en que se ini- ció su administración.</i>	<i>Grupo I % de niños</i>	<i>Grupo II % de niños</i>	<i>Grupo III % de niños</i>	<i>Total % de niños</i>
3er. mes ó antes	20.51	30.95	16	22.76
del 4 ^o al 6 ^o mes	43.59	45.24	56	46.21
después del 6 ^o mes	34.61	23.81	28	30.34
no se le ha dado jugo	1.28	—	—	0.69

* Dato tomado del Boletín que la Dirección General de Asistencia Materno-Infantil de la Secretaría de Salubridad y Asistencia envía periódicamente a las Guarderías Infantiles que de ella dependen.

Sobre este aspecto obtenemos las siguientes conclusiones:

a).—En la mayoría de los niños se empezó a dar el jugo entre los cuatro y seis meses, probablemente porque hasta dicha edad las madres consultaron con el médico en relación con algún trastorno o padecimiento del niño, recibiendo de éste indicaciones sobre la alimentación que debían darle al pequeño.

b).—Es elevado el porcentaje de niños a los que se empezó a dar el jugo después de los seis meses, en los tres grupos.

c).—A un niño del Grupo I no se le ha dado nunca jugo de frutas o vitamina C.

d).—Habiéndose calculado la posible asociación entre el tiempo en que se dió la vitamina C o jugos y el estado de salud de los niños, (Grupo II) se encontró que ambos hechos son independientes: $X^2=0.271 < X^2_{(1)(0.05)}=3.841$.

CUADRO 15

VERDURAS

<i>Tiempo en que se inició su administración.</i>	<i>Grupo I % de niños</i>	<i>Grupo II % de niños</i>	<i>Grupo III % de niños</i>	<i>Total % de niños</i>
Entre 5 y 6 meses o antes	32.05	52.38	48	40.69
Después de los 6 meses	67.95	47.61	52	59.31

Sobre el aspecto a que se refiere el Cuadro 15 deducimos lo siguiente:

a).—A un porcentaje bastante elevado de niños, en los tres Grupos, se le dieron tardíamente las verduras.

b).—En vista de que a un mayor número de niños del Grupo II se les dieron las verduras oportunamente, se hizo la comparación con el Grupo I, encontrándose asociación entre el hecho de haberse dado las verduras a tiempo y los padecimientos considerados: $X^2=4.77 > X^2_{(1)(0.05)}=3.84$.

Este hecho, a todas luces contradictorio, nos hace pensar por una parte en la posibilidad de que el procedimiento seguido para alimentar a los niños haya sido incorrecto, pues si bien las verduras les fueron dadas a tiempo, es necesario investigar más a fondo cómo les fueron administradas y si tal procedimiento ocasionó algunos trastornos digestivos en los chiquitines; por otra parte, es probable que este dato coincida con una mayor incidencia de infecciones propias de esa edad. Además, no hay que olvidar que las verduras, si no se desinfectan debidamente, son portadoras de padecimientos de origen hídrico.

CUADRO 16

HUEVO

<i>Tiempo en que se inició su administración.</i>	<i>Grupo I % de niños</i>	<i>Grupo II % de niños</i>	<i>Grupo III % de niños</i>	<i>Total % de niños</i>
Entre 5 y 6 meses o antes	44.87	58.54	44	48.61
Después de los 6 meses	49.99	36.58	52	46.53
No se les ha dado	5.13	4.88	4	4.86

Sobre los datos consignados en el Cuadro 16, se concluye lo siguiente:

a).—El huevo se dio tardíamente a un número crecido de niños en los tres grupos.

b).—En el Grupo II, de niños con padecimientos, se dio el huevo en el tiempo adecuado a mayor número de niños, pero habiéndose calculado la posible asociación entre el estado de salud de los niños y el haberles dado el huevo a tiempo, se encontró que ambos hechos son independientes entre sí:
 $X^2=2.08 < X^2_{(1)(0.05)}=3.84.$

c).—A un 5% de niños, aproximadamente, no se les ha dado huevo.

CUADRO 17

CARNE

<i>Tiempo en que se inició su administración.</i>	<i>Grupo I % de niños</i>	<i>Grupo II % de niños</i>	<i>Grupo III % de niños</i>	<i>Total % de niños</i>
Entre 8 y 12 meses o antes	75.64	76.19	76	75.86
Después de los 12 meses	17.95	19.05	20	18.62
No se les ha dado	6.41	4.76	4	5.52

En cuanto al suministro de carne, según se observa en el Cuadro 17, puede concluirse que:

a).—Es elevado el porcentaje de niños a los que se dio carne en el tiempo correcto. Es necesario tomar en cuenta que la edad adecuada para que el niño empiece a comer carne es más avanzada y por lo tanto las madres generalmente ya han estado en contacto con el médico y le han pedido instrucciones sobre la alimentación; además, tienen menos temor de dar a los pequeños alimentos distintos a la leche.

b).—Al 5.52% del total de niños no se les ha dado carne, presentándose este hecho en los tres grupos en forma semejante.

Refiriéndonos nuevamente a los 15 niños del Grupo II que fueron destetados temprana y bruscamente, en los cuales se encontró asociación entre este hecho y los padecimientos que presentan, hemos encontrado que la ablactación en ellos ocurrió de manera semejante a los componentes del Grupo II en su conjunto, al que pertenecen.

Al cumplir un año de edad, algunos niños no tomaban todavía todos los alimentos, lo cual podemos apreciar en el Cuadro 18.

CUADRO 18

<i>Alimentos que no eran tomados todavía al año de edad</i>	<i>Grupo I % de niños</i>	<i>Grupo II % de niños</i>	<i>Grupo III % de niños</i>	<i>Total % de niños</i>
Jugos de fruta o Vitamina C	12.82	2.38	8	8.97
Verduras	26.92	9.52	20	20.69
Huevo	26.92	19.51	32	25.96

Se buscó la posible asociación entre el hecho de no tomar determinado alimento y el estado de salud de los niños, al año de edad, encontrándose que:

a).—Hay independencia entre el estado de salud de los niños y el hecho de que al año de edad tomaran o no jugo de frutas: $X^2=3.57 < X^2_{(1)(0.05)}=3.84$.

b).—Hay asociación entre el estado de salud y el hecho de haber tomado las verduras más tempranamente: $X^2=5.01 > X^2_{(1)(0.05)}=3.84$.

c).—Hay independencia entre el hecho de que los niños tomen o no huevo antes del año y su estado de salud: $X^2=0.799 < X^2_{(1)(0.05)}=3.84$.

Es necesario indicar la posibilidad de que aunque un alimento básico no se le suministre al niño oportunamente, no se presenten alteraciones aparentes en su estado de salud; en estos casos es probable que los elementos que no le hayan sido proporcionados con dicho alimento, fueron recibidos por otro que se le hubiera dado en mayor cantidad o en forma de medicamento; o bien puede ocurrir que las deficiencias originan estados subclínicos sumamente difíciles de apreciar.

IV.—ALIMENTACIÓN DESPUÉS DEL DESTETE Y LA ABLACTACIÓN

Si la ablactación y el destete se han hecho oportunamente, al cumplir el niño un año de edad debe saber comer de todo, y de hecho debe incorporarse al sistema de alimentación familiar, o sea, que ya no se preparan alimentos especiales para el pequeño, sino que éste toma los que consumen los adultos. Esta circunstancia implica el conocimiento de la alimentación familiar, pues si el niño va a comer lo que se prepara para toda la familia, necesitamos saber si esa comida es adecuada para él, tanto en su calidad como en su cantidad.

Mitchell-Nelson indica que: "En comparación con la vigilancia que suele mantenerse en la alimentación del lactante, la dietética de los niños a partir de los dos años resulta muy descuidada"²² y hace hincapié en la necesidad de vigilar la dieta de los niños en todas las edades.

De los niños que estamos estudiando, un 50% ingresó aproximadamente a la Guardería después del año de edad, por lo que desde el nacimiento hasta la fecha en que ingresaron fueron alimentados en sus casas. Si bien ha sido relativamente fácil obtener los datos referentes al primer año de vida (lactancia, ablactación y destete) por tratarse de un período característico en el cual la madre se preocupa en forma especial por la alimentación del pequeño, es sumamente difícil obtener datos válidos respecto a la alimentación habitual de la familia a la cual se incorpora el niño después del año de edad. En efecto, la obtención de tales datos requeriría por sí sola una investigación minuciosa, para llegar a saber con seguridad si la alimentación a partir del segundo año fue correcta para el niño. En estas condiciones y ante la imposibilidad de emprender desde luego una amplia investigación sobre

²² MITCHELL-NELSON, *op. cit.*, p. 210.

el particular, preferimos acudir a otras investigaciones que el Instituto Nacional de Nutriología ha realizado sobre la forma de alimentación del pueblo mexicano.

Desde el año 1942 dicho Instituto llevó al cabo un estudio sobre el modo cómo se alimenta el pueblo de México, tanto en el medio rural como en el citadino, mediante encuestas intensivas. Las conclusiones más importantes que se obtuvieron de estos trabajos respecto al valor calórico de los alimentos que ingiere un individuo diariamente, y respecto a las deficiencias en la alimentación, son las siguientes:

a).—El consumo de calorías totales que fueron calculadas por día y por persona para el período 1946-47 fue aproximadamente de 2 000,²³ debiendo ser, según el Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos, de 3 000 para los hombres y 2 500 para las mujeres, ambos adultos.

Según datos de la F. A. O. y el U. S. Bureau (1949), el consumo diario de calorías por habitantes en trece países americanos es conforme aparecen en el Cuadro 19.

CUADRO 19

Argentina	3275 calorías	Rep. Dominicana	2130 calorías
Estados Unidos	3249 "	Perú	2090 "
Cuba	2978 "	Honduras	2079 "
Paraguay	2813 "	Costa Rica	2014 "
Brasil	2552 "	El Salvador	1944 "
Chile	2481 "	Colombia	1934 "
		México	1909 "

b).—La alimentación del pueblo de México tiene deficiencias de proteínas de origen animal, de riboflavina y niacina. En cuanto a las proteínas de origen vegetal, que cubren en la mayor parte los requerimientos proteicos, provienen principalmente del maíz, que tiene deficiencias en los aminoácidos indispensables, triptofano y lisina.²⁴

Los datos anteriores nos muestran que la alimentación del pueblo mexicano tiene deficiencias tanto en lo que se refiere a la cantidad como a la calidad de los alimentos ingeridos. En consecuencia, es de suponerse que los niños mexicanos, en general, al incorporarse al sistema de la alimentación familiar después del año de edad, van a padecer las mismas deficiencias que padecen los adultos o más, las cuales tendrán repercusiones importantes especialmente para el crecimiento y desarrollo.

A partir de la edad en que los niños ingresan a las Guarderías, reciben en dicha institución sus alimentos. Hemos podido apreciar que esta alimentación es adecuada y satisface sus necesidades nutricionales. Esta apreciación la hemos hecho al comparar la dieta de las Guarderías con la dieta calculada para niños mexicanos por el Dr. Gómez Pagola:²⁵

²³ MIRANDA, F. de P., 1947, p. 13.

²⁴ MIRANDA, F. de P., *op. cit.*, pp. 20-21.

²⁵ GÓMEZ PAGOLA, J., 1940, p. 169.

CUADRO 20

<i>Productos alimenticios</i>	<i>Dieta diaria para niños mexicanos de 4 años.*</i>	<i>Dieta diaria de la Guardería.**</i>
Leche	500 c.c.	250 c.c.*** 15 grs. de queso.
Huevo	50 grs. (uno diario)	6 a la semana
Carne	50 grs.	75 grs.
Verduras	100 grs. de legumbres al 10% (zanahoria, betabel, chícharo, ejotes, etc.) 15 grs. de leguminosas.	225 grs.
Frutas	100 grs. de frutas al 20% (Plátano, guayaba, zapote, etc.)	300 grs.
Pan	50 grs.	2 rebanadas
Tortilla	50 grs.	60 grs.
Harinas	25 grs.	100 grs.
Mantequilla	15 grs.	10 grs.
Aceite	_____	15 grs.
Sal	2 grs.	10 grs.
Azúcar, postres o jarabes	40 grs.	40 grs.

CONCLUSIONES

1a.—En el grupo de niños estudiado la alimentación materna al nacimiento predomina sobre la mixta y la artificial, hecho positivo desde el punto de vista pediátrico.

2a.—El período promedio de alimentación materna fue de seis meses, tiempo adecuado según las normas pediátricas.

3a.—A un 42.6% de niños se les quitó la alimentación materna antes de los seis meses debido a que las madres en su mayoría son empleadas, de modo que a causa del trabajo se ven obligadas a separarse del niño durante algunas horas del día.

4a.—Es necesario efectuar entre las madres una labor educativa en relación con el cuidado del niño, especialmente en lo que se refiere a la orientación y vigilancia médica sobre la alimentación, para evitar errores que pueden ocasionar

* Se tomó como base de comparación la dieta para 4 años, por considerar esta edad como representativa del niño preescolar. El Dr. Gómez Pagola presenta dietas para todas las edades de la infancia.

** La dieta de la Guardería ha sido calculada por dietistas de acuerdo con las necesidades de los niños. Es necesario indicar que los niños desayunan y comen en la Guardería solamente seis días de la semana, haciendo la merienda diaria y los alimentos del domingo en su casa.

*** Unicamente en el desayuno se les da leche en la Guardería, en sus casas toman por lo menos una taza de leche en la merienda, completando así la cantidad necesaria.

trastornos o estados de hiponutrición en el pequeño, tales como dar al niño leche íntegra antes de los seis meses, cuando lo adecuado es darle leche semidescremada; dar al niño leche natural de vaca sin tener los cuidados higiénicos debidos; dar al niño leche condensada por un tiempo prolongado; destetar al niño bruscamente; y realizar la ablactación con retraso, no cubriéndose por esta causa las necesidades alimenticias del niño.

5a.—A pesar de la actual tendencia de la pediatría en nuestro país en lo que se refiere a la ablactación, que es en el sentido de efectuarla tempranamente, observamos que en el grupo de niños en estudio, perteneciente a familias de la clase media, ésta se realizó por lo general más tarde de lo conveniente.

6a.—No se encontró asociación entre los padecimientos considerados (amígdalas hipertrofiadas, microadenitis cervical, alergias y raquitismo) y: la alimentación materna o artificial; el tipo de leche empleado en el destete: natural de vaca o en polvo; el destete brusco después de los seis meses; el tiempo en que se inició la administración de jugos o vitamina C; y el tiempo en que se empezó a dar yema de huevo.

7a.—Se encontró asociación entre los padecimientos considerados en los niños y el destete temprano y brusco, así como con el hecho de haberse empezado a darles verduras a tiempo (de 5 a 6 meses).

8a.—Se encontró asociación entre la presencia de caries y la lactancia con leche en polvo.

9a.—La Guardería debe controlar la alimentación de los niños durante la lactancia, procurando que las madres se sujeten a las indicaciones dictadas en este sentido por el médico de la misma, de modo semejante a lo acostumbrado con la alimentación después del año de edad.

10a.—Es indispensable que los niños que integran las series normales en estudio estén alimentados adecuadamente desde el nacimiento, por lo cual es necesaria su incorporación a ellas lo más tempranamente posible; además, debe establecerse una estrecha relación con las madres como labor de convencimiento a fin de que se sujeten estrictamente a las instrucciones médicas.

Agradezco infinitamente la revisión y crítica de este artículo al Dr. Efraín Nava Uriza, al Prof. Javier Romero y a la Profa. Johanna Faulhaber.

BIBLIOGRAFIA

FANCONI, G., Y WALLGREN, A., 1953. *Tratado de Pediatría*, España.

GÓMEZ PAGOLA, J., 1940. *Conceptos Básicos de Alimentación Infantil*, México.

HARROW, B., Ph. D., 1946. *Tratado de Bioquímica*, México.

JIMÉNEZ LOZANO, B. L., 1952. *Notas Preliminares de una Investigación sobre el Desarrollo del Niño Mexicano*, Anales del I. N. A. H., Tomo VI, 2a. parte, México. pp. 23-34.

——— 1953. *Nivel Socioeconómico y Condiciones Higiénicas de un grupo de Familias Burocratas*, Anales del I. N. A. H., Tomo VII, México. pp. 159-170.

- MARTÍNEZ, P. D., 1955. *Apuntes tomados en el Curso de Pediatría de la Escuela de Medicina de la U. N. A. M.*, México.
- MIRANDA, F. de P., 1947. *La Alimentación en México*. Instituto Nacional de Nutriología, México.
- MITCHELL-NELSON, 1951. *Tratado de Pediatría*. España.
- MUÑOZ TURNBULL, J., 1950. *Alimentación infantil y trastornos nutritivos del niño*. México.
- VALENZUELA, R. H., 1952. *Manual de Pediatría*. México.

