

46929



Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PLANTEL IZTACALA



LA SITUACION NUTRICIONAL EN MEXICO.
CONTRIBUCIONES DE LA PSICOLOGIA EN
SU ESTUDIO Y SOLUCION

001
31921
E1
1983-2

T E S I S

Que para obtener el título de
LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P r e s e n t a n :

LUZ DE LOURDES EGUILUZ ROMO
IRMA DE LOURDES ALARCON DELGADO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A Ma. Antonieta y Fernando
quienes forman una parte
importante de mi pasado.

A Rafael con quien he disfrutado
el vivir del presente.

A Luz de Lourdes, Luis Fernando
y Ana Gabriela en quienes
trascenderé en un futuro.

Luz de Lourdes

A mis padres, por hacer de mí una persona.

A mis abuelos, a los que están y a los que se fueron, por sus enseñanzas y cariño.

A Lin, mi bisabuelita, por su inmensa ternura.

A mis hermanas, por todo.

A mi familia

y a mis amigos, por ser eso: amigos.

Irma de Lourdes

Nuestro reconocimiento para Rocío
por su valiosa ayuda en la mecanografía
de este trabajo.

A

Lic. Elvia Taracena

Lic. Guadalupe Hernández

Lic. Ma. Isabel Galguera

Lic. Antonio Pineda

por su asesoría en la realización
de este trabajo.

IZT.

1000193

INDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCION	1
CAPITULO 1. LA DESNUTRICION	8
1.1 <u>La Desnutrición en el Mundo.</u>	9
1.2 <u>El Hambre en México Diferencias entre Campo y Ciudad.</u>	12
1.3 <u>Tipos y Grados de Desnutrición.</u>	23
CAPITULO 2. CONSECUENCIAS DE LA DESNUTRICION	28
2.1 <u>A Nivel Biológico.</u>	29
2.2 <u>A Nivel Psicológico.</u>	38
2.2.1 <u>Conducta Refleja o Innata</u>	41
2.2.2 <u>Conducta Psicológica Simple</u>	43
2.2.3 <u>Conducta Psicológica Compleja</u>	49
CAPITULO 3. FACTORES QUE INFLUYEN	59
3.1 <u>Factores Político-Económicos</u>	60
3.1.1 <u>El Poder Adquisitivo</u>	
3.1.2 <u>La Disponibilidad de Alimentos</u>	63
3.1.3 <u>La Distribución y Conservación de Alimentos</u>	65
3.2 <u>Factores Socio-Culturales</u>	67
3.2.1 <u>Costumbres y Tradiciones</u>	
3.2.2 <u>Mitos y Tabúes</u>	69
3.2.3 <u>Creencias Religiosas</u>	72
3.2.4 <u>La Publicidad</u>	75

CAPITULO 4.	ALTERNATIVAS PROPUESTAS PARA RESOLVER EL PROBLEMA NUTRICIONAL	8
4.1	<u>La Suplementación Alimenticia.</u>	8
4.1.1	<u>Fortificación de Alimentos Tradicionales</u>	8
4.1.2	<u>Fuentes Proteicas no Tradicionales</u>	8
4.2	<u>La Atención Médica.</u>	8
4.3	<u>La Educación Nutricional.</u>	9
4.4	<u>El Sistema Alimentario Mexicano.</u>	9
CAPITULO 5.	EL PAPEL DEL PSICOLOGO EN LA SOLUCION DE LOS PROBLEMAS NUTRICIONALES	10
5.1	<u>Un Cambio en la Actividad Profesional.</u>	10
5.2	<u>Objetivos de la Actividad Profesional.</u>	10
5.3	<u>Posibilidades de Acción del Psicólogo en el Area de Salud Pública.</u>	10
5.3.1	<u>Detección</u>	10
5.3.2	<u>Investigación</u>	11
5.3.3	<u>Planeación y Prevención</u>	11
5.3.4	<u>Desarrollo</u>	11
5.3.5	<u>Rehabilitación</u>	11
5.4	<u>Población Elegida para ubicar la Acción del Psicólogo.</u>	11
5.5	<u>Factores Precipitantes de la Desnutrición Infantil.</u>	12
5.5.1	<u>Estado Nutricional de la Madre, producción y valor nutritivo de la leche</u>	

5.5.2	<u>Características de la Lactancia</u>	122
5.5.3	<u>Administración de Alimentación Suple- mentaria</u>	124
5.5.4	<u>Características del Destete e Integración a la Dieta Familiar</u>	125

CONCLUSIONES	127
--------------	-----

BIBLIOGRAFIA	136
--------------	-----

APENDICE A	149
------------	-----

Si no creyera en la balanza, en la razón del equilibrio...
si no creyera en la esperanza,
si no creyera en mi camino.

Qué cosa fuera, qué cosa fuera la maza sin cantera
un amasijo hecho de cuerdas y tendones,
un instrumento sin mejores resplandores.

Si no creyera en lo que creo,
si no creyera en cada herida,
si no creyera en lo que esconde hacerse hermano de la vida

si no creyera en quien me escucha,
si no creyera en lo que duele,
si no creyera en lo que lucha

qué cosa fuera la maza sin cantera
un servidor de pasado en copa nueva,
un eternizador de dioses del ocaso.

Silvio Rodríguez
"La Maza"

INTRODUCCION

Este trabajo lleva implícitos dos objetivos: presentar el análisis de un problema de prioridad social: la desnutrición y, por otro lado, concientizar a la comunidad psicológica compuesta tanto de alumnos como de egresados para que dediquen sus esfuerzos a la resolución de dicha problemática.

A primera vista, el realizar un estudio sobre la desnutrición y tratar de plantear posibles soluciones parecería ser que rebasa el campo de estudio de la psicología; sin embargo, la nutrición no sólo se restringe a lo meramente biológico -"consumo de nutrientes o provisión de sustancias para promover el crecimiento, reemplazar los tejidos y proveer las energías requeridas por el organismo"- (134), sino que está asociada con lo que son hábitos y costumbres que conllevan a las prácticas de compra, preparación e ingestión de alimentos.

Si el campo del psicólogo es el estudio de la conducta del ser humano y la relación que éste guarda con su medioambiente, es entendible como la conducta de alimentación del sujeto humano, regida a su vez por normas culturales, es un posible objeto de estudio e intervención. Además, desde el punto de vista sociopolítico, el psicólogo debe ser un profesional vinculado al contexto social, que integrado con otros profesionales se dedique a resolver problemas de alta envergadura para beneficio de las mayorías haciendo a un lado las prácticas liberales al servicio de minorías privilegiadas. Obviamente, es necesario tener en cuenta que la solución a esta

problemática no sólo provendrá de la psicología, sino las mismas características multifactoriales que determinan el fenómeno requieren de la intervención de diversas disciplinas de manera conjunta.

Para poder realizar cualquier esfuerzo encaminado a resolver los problemas nutricionales del país, es necesario tener una visión objetiva y comprehensiva que nos permita apreciar el problema reconociendo las condiciones sobre las que es posible incidir, así como los componentes o factores concurrentes que interactúan; de tal manera que la labor pueda encaminarse hacia metas específicas y apropiadas; de lo contrario, el formular proposiciones de intervención que no estén ancladas en datos objetivos y necesidades reales de la población resultaría arbitrario, reducido y poco efectivo.

Es por esta razón, que al estructurar este trabajo, se analizan primeramente las dimensiones que abarca el problema de la desnutrición, mediante un conjunto de medidas cuantitativas del fenómeno expresadas a través de cifras estadísticas; estos parámetros son analizados en primera instancia a nivel mundial y posteriormente para el caso específico de México.

Una vez reseñada la situación en forma global, se mencionan algunas definiciones de lo que es la desnutrición, tomadas de los trabajos de quienes han dedicado gran parte de su tiempo a luchar contra este problema.

Hablaremos sobre las consecuencias producidas por la desnutrición ya que éstas afectan el equilibrio biopsicosocial de aquellos individuos que la padecen.

La desnutrición se manifiesta primeramente a nivel físico, provocando alteraciones detectables, incluso a simple vista. Los daños a nivel biológico son aparentemente más sencillos de determinar y medir que aquellos que afectan el aspecto psicosocial del individuo los cuales resultan difícilmente cuantificables, lo que no significa que por ello sean menos graves.

Se presentan en el trabajo una serie de investigaciones realizadas con animales y con humanos, llevadas a cabo dentro y fuera de nuestro país, que señalan las graves consecuencias que trae consigo el consumo precario de los principales nutrientes.

Una vez señalados los efectos de la desnutrición, es necesario hablar de los factores o eventos que propician su ocurrencia; sin embargo, esto no es nada fácil. / Sería más simple si se tratara de un sujeto infrahumano en una situación de laboratorio, al cual podríamos estudiar desde su concepción y controlar la nutrición desde sus progenitores; pero tratándose del ser humano es sumamente complejo poder determinar las causas que modifican el estado nutricional del individuo.

/ En un primer nivel podría explicarse la desnutrición como debida a un consumo inadecuado de los nutrientes requeridos por el organismo, sin embargo, a nivel macro se observa que hay una serie de factores que covarían para producir el resultado antes expuesto.

Se ha encontrado a través de diversos estudios que algunos factores de tipo político-económico y otros de índole socio-cultural se hallan altamente correlacionados con la buena o mala nutrición. Siendo estos últimos señalados como factores precipitantes, sobre los que se puede incidir más fácilmente a través de una labor educativa.

Una vez presentado el problema, las diversas formas como afecta al ser humano y los eventos o factores que covarían y se hallan presentes cuando éste acontece, es necesario mencionar algunas de las soluciones que se han intentado desde diferentes marcos de estudio.

Hasta el momento, los logros han sido escasos, a pesar de que tanto organismos internacionales como gubernamentales han tratado de corregir los problemas nutricionales. Sin embargo, para aquellos interesados en el asunto, resulta importante conocer las alternativas que se han propuesto desde diversas disciplinas.

Desde la rama químico-biológica y la tecnología de alimentos surge: la suplementación alimenticia que puede ser de dos tipos: a) incrementando el valor nutricional de algunos alimentos que son consumidos regularmente, y b) utilizando nuevas fuentes proteicas que hasta el momento no han formado parte del patrón alimenticio del sujeto. Se considera a la suplementación como una forma efectiva de corregir la desnutrición, ya que los resultados se pueden apreciar en un corto lapso, sin embargo, no constituye una medida de acción definitiva.

La rama médica ha estado desde tiempo atras vinculada a los problemas nutricionales; sin embargo, a pesar de ser tan cercana su relación, consideramos que poco ha aportado a la solución de éstos, dado el enfoque médico prevaleciente hasta hace pocos años.

Los servicios médicos, tanto públicos como privados se han dedicado casi exclusivamente a la rehabilitación, descuidando el aspecto preventivo; lo que trae como consecuencia que un individuo ya rehabilitado que regresa a su medio muy probablemente recaiga, ya que no se ejerció ninguna modificación de la situación ambiental que incide directamente sobre la enfermedad o la falta de bienestar físico del sujeto.

La pedagogía, la psicología y otras ramas científicas preocupadas por la producción de cambios conductuales individuales en beneficio de grupos comunitarios, podrían aportar mucho a la solución del problema alimenticio.

La educación nutricional sería la alternativa viable para modificar los factores precipitantes que dan por resultado la desnutrición; tales como: los hábitos de compra de alimentos, las prácticas de preparación y consumo, los mitos y tabués y, en general todas aquellas conductas que conforman los hábitos alimentarios.

La educación nutricional puede abarcar desde el nivel preventivo hasta el rehabilitatorio, logrando mantener sus efectos por tiempo prolongado. / No obstante, a pesar de ser un método sumamente eficaz no ha llegado a utilizarse con la amplitud que merece, debido en parte, a que los resultados no se observan de forma inmediata como en el caso de la suplementación alimenticia o la atención médica a través de la hospitalización.

La última alternativa que se menciona, no parte del enfoque de una disciplina en particular, sino que es la posición tomada por el gobierno de la República para resolver los problemas nutricionales del país.

El Sistema Alimentario Mexicano (SAM) es un plan que forma parte de otro mayor (Plan Global de Desarrollo) y está compuesto por veinte proyectos enfocados a satisfacer las demandas prioritarias en cuestión de alimentos de las mayorías populares del país. El objetivo principal radica en lograr la autosuficiencia alimentaria para cubrir los mínimos nutricionales requeridos de la población rural y urbana marginada.

Dentro de este proyecto trabajan equipos multidisciplinarios en la consecución de metas a corto y largo plazo, que van desde lograr incrementar la producción, mejorar la comercialización, el almacenamiento y transporte de los productos de primera necesidad, hasta la modificación de prácticas directamente relacionadas al consumo.

Dadas las consideraciones vertidas a lo largo de este análisis, se entiende que la solución de la problemática planteada no puede provenir de una sola disciplina, por lo que se requiere de la integración de equipos multidisciplinarios, que desde sus enfoques particulares colaboren aportando elementos para la solución del problema.

De esta manera en la última parte de este trabajo trataremos sobre la forma como el psicólogo en particular puede colaborar como un profesional de apoyo en la solución de los problemas nutricionales.

Se espera que el egresado de la carrera de psicología de la ENEP Iztacala se proyecte como un profesional con una sólida formación científica, humanística, crítica y técnica y se halle capacitado para actuar en diferentes escenarios, ya sea solo o con otros profesionistas relacionados con el área de la salud.

Para ello, dentro de las labores que puede realizar el psicólogo se destacan las siguientes: la de detectar los problemas, investigar las causas y consecuencias de estos, prevenir y planear posibles soluciones, y desarrollar habilidades o rehabilitar cuando ya existe el daño. Estas funciones no son exclusivas del hacer del psicólogo, sino la diferencia radica en el análisis particular de la disciplina y en el empleo de las técnicas y herramientas que de ésta se derivan.

La finalidad de este trabajo es precisamente señalar a los egresados de la carrera, un nuevo campo dónde desarrollarse, en vías no sólo de la superación como profesionistas en lo individual sino como forma de reeditar a aquéllos que más lo requieren, el esfuerzo que implica para un país en las condiciones del nuestro el formar cuadros de profesionistas, lo que significa una gran responsabilidad para cualquier egresado de licenciatura el estar consciente del compromiso social que adquiere.

CAPITULO 1

LA DESNUTRICION

"Sólo los muy limitados de espíritu
pueden disfrutar de un país donde
hay tantas enfermedades de la po-
breza"

Adolfo Chávez

El estudio de la nutrición es relativamente nuevo. Sin embargo en la actualidad, representa una de las preocupaciones de mayor interés en todos los países del mundo, ya que la desnutrición* es el fenómeno patológico más trascendente que afecta a millones de seres humanos, el cual será desglosado con el fin de proporcionar un marco de referencia para ubicar el contenido posterior de este trabajo.

1.1 La Desnutrición en el Mundo

Los problemas en relación a la nutrición se presentan con mayor incidencia en los países pobres, llamados subdesarrollados, que en los países ricos o desarrollados. Sin embargo, esto no quiere decir que la diferencia entre unos y otros sea tal que no puedan presentarse casos de malnutrición en países ricos o casos de individuos perfectamente bien alimentados en los países pobres. Lo que marca en sí, la diferencia entre unos y otros, es el nivel cuantitativo. Es decir, puede haber problemas de individuos con malnutrición en los países ricos, pero éstos representan solo una minoría entre el resto de una población bien alimentada; mientras que en los países pobres, los casos de malnutrición o alimentación deficitaria, abundan, comparados con los porcentajes sumamente reducidos de individuos bien alimentados.

En los países desarrollados vive una tercera parte de la población mundial y los problemas de nutrición que presentan se deben generalmente, a un consumo excesivo de ciertos nutrientes, mismos que se traducen en problemas de obesidad (33); mientras que en los países de escaso desarrollo, donde viven las dos terceras partes restantes de la población mundial existen grandes núcleos sociales que sufren múltiples carencias con serias consecuencias económicas y de salud (110).

* A pesar de que el término desnutrición tiene diferente connotación que lo distingue de malnutrición y hambre, a lo largo de este trabajo serán utilizados como sinónimos.

En el mundo existen aproximadamente 500 millones de personas que se encuentran en el límite de sobrevivencia y más de 1,300 millones de habitantes que no alcanzan a cubrir el mínimo de nutrientes requeridos, lo que representa el 10 y el 30% respectivamente de la población mundial (48).

La cuarta encuesta mundial efectuada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO (53), indica que el 83% de la población con problemas nutricionales se localiza en los países más pobres (Africa, Cercano y Lejano Oriente y América Latina.)

Incluso se mencionan cifras tan alarmantes como que "cada año 15 millones de niños mueren por desnutrición en los países en vías de desarrollo" (53). Otros autores predicen que "antes de concluir los cinco años 75 millones de niños que viven en los países pobres morirán de malnutrición y enfermedades relacionadas con ésta" (8).

Las cifras mencionadas, nos hacen comprender con mayor claridad la magnitud que abarca el problema del hambre en el mundo; sin embargo, debemos aclarar, que no es éste un nuevo mal que aqueje al mundo moderno, lo que ocurre es que el desarrollo de la ciencia y la tecnología, la comunicación y la detección de estos problemas nos permite tener una idea más clara de lo que está ocurriendo a nivel mundial.

Ya desde 1798, el economista Thomas Malthus propuso la tesis de que la humanidad estaba inexorablemente condenada al hambre (82) debido a que el crecimiento de la población es más rápido y acelerado que el aumento de la producción de alimentos (la población aumenta en proporción geométrica mientras que en los alimentos en forma aritmética). Sin embargo, el atribuir el hambre a la simple escasez de alimentos o al incremento de la población, sería una forma simplista de culpar a la naturaleza de los problemas creados por el hombre mismo.

A este respecto, existen algunos estudios realizados por economistas (48) en donde se dice que existe a nivel mundial un suministro de energía dietética que supera las necesidades humanas en un 9%, con lo cual podría alimentarse a toda la población mundial si los alimentos se distribuyeran de acuerdo a las necesidades de las diversas poblaciones; estos datos aunados a otros estudios realizados por la FAO (91), que aseguran existe en el mundo una producción suficiente de calorías y proteínas que bastarían para que no existiera hambre (las cuales muchas veces se encuentran desaprovechadas); nos hacen pensar que no hemos llegado al límite de la capacidad de nuestro universo como proponen algunos autores(84).

Los sectores más desarrollados en el área agrícola, producen bienes para exportación o para el consumo nacional de las minorías; mientras que los campesinos con menos tecnología y tierras más empobrecidas por el monocultivo, falta de fertilizantes y, en sí, de todos los implementos que ayudarían a la obtención de mejores cosechas, continúan produciendo lo que los sectores mayoritarios necesitarían para su subsistencia.

Esta situación se repite en cada uno de los países catalogados dentro del rango de los subdesarrollados, en 1973, 36 de los 40 países clasificados por Naciones Unidas con el rubro de los más seriamente afectados por la inflación de precios en los alimentos, exportaron mercancías agrícolas a los Estados Unidos (91).

Las disparidades en condiciones de salud, higiene y alimentación que existen entre países desarrollados y en vías de desarrollo, propicia diferencias a varios niveles: en las tasas de natalidad, mortalidad y morbilidad infantil; estos dos últimos factores provocan que la esperanza de vida al nacer sea de 70 años en unos y de sólo 50 en los otros; lo que significan veinte años menos de vida que los habitantes de los países ricos. Con respecto a la educación, también existen entre ellos marcadas diferencias. La tasa de alfabetismo

(población mayor de 15 años) es de 96.5% en los países desarrollados y de sólo 50% en los países en vías de desarrollo (82).

(Ver Cuadro 1)

Estas diferencias entre una fracción del mundo y otra, tienden a ampliarse en la medida en que las justifiquemos pensando que las disparidades se deben a factores como la raza, el clima, el carácter de los individuos, etc., y no a una injusta distribución de la riqueza.

El hecho de que sean pocos los poseedores de los grandes capitales y haya muchos millones de habitantes que carecen de lo indispensable, es en última instancia, producto del sistema social imperante que dá por resultado las desigualdades entre una fracción del mundo y otra, e incluso se ha considerado que la desnutrición no sólo es consecuencia de éste, sino también un factor más que propicia y mantiene el estado de cosas existentes (1).

1.2 El Hambre en México. Diferencias entre Campo y Ciudad.

Los problemas analizados a nivel mundial, pueden verse transformados a pequeña escala, al estudiar el caso de México. Así como existen marcadas diferencias entre países desarrollados y en vías de desarrollo, encontramos disparidades semejantes al comparar la zona urbana con la zona rural; y a nivel más particular al comparar en la primera, los sectores considerados como urbano desarrollado con los urbanos marginados, y en la segunda, los sectores rural desarrollados con los rural marginados.

* Tradicionalmente, el sector con más graves carencias alimenticias ha sido el rural, a pesar de que son ellos los encargados directos de la producción de alimentos. Históricamente se comprueba que nunca han contado con la capacidad económica, social y cultural para poder consumirlos en forma suficiente y balanceada.

CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS COMPARATIVAS DE ALGUNOS
PAISES DESARROLLADOS Y EN
VIAS DE DESARROLLO

Cuadro 1

<u>PAISES DESARROLLADOS</u>	Tasa de Natali- dad 1975-1980 (por mil)	Tasa de Mortali- dad 1975-1980 (por mil)	Tasa de crecimien- to (por mil)	Esperanza de vida al nacer (1975-1980) Hombres
1 CANADA	16.0	7.7	8.0	70.1
2 ESTADOS UNIDOS	15.2	9.1	6.0	69.1
3 FRANCIA	13.8	11.0	3.0	69.4
4 JAPON	15.0	6.5	9.0	72.7
5 REINO UNIDO	12.0	12.0	0.0	69.3
6 SUECIA	11.8	11.3	1.0	72.3
7 U.R.S.S.	18.3	8.9	9.0	65.0
 <u>PAISES EN VIAS DE</u> <u>DESARROLLO</u>				
1 ARABIA SAUDITA	48.8	18.3	31.0	46.7
2 BRASIL	36.0	7.8	28.0	60.7
3 CUBA	19.5	6.3	13.0	70.2
4 EGIPTO	38.6	12.8	26.0	53.6
5 INDIA	36.9	14.0	23.0	52.0
6 MEXICO	39.5	8.5	31.0	62.4
7 NICARAGUA	46.6	12.2	34.0	53.5

Fuente: México; estimaciones del Consejo Nacional de Población, 1981. Para el resto de los países: Demographic Yearbook, 1978

Las encuestas nutricionales que a través de los últimos veinte años ha realizado el Instituto Nacional de la Nutrición (INN), han puesto en evidencia la existencia de dos México. El primero el de la población con capacidad de compra (20% de la población que corresponde a más de doce millones de mexicanos que ganan más del salario mínimo) que disponen de una gran oferta de productos, quizá hasta 3,000 o más artículos (80); y el segundo, formado por la población rural y urbano-marginada (80% de la población que corresponde a 48 millones de habitantes que ganan menos del salario mínimo), cuya dieta se basa en un número muy reducido de alimentos. La mayoría de los 24 millones de mexicanos (40% de la población según el censo de 1970) que ganan menos de 500 pesos al mes, sufren una alimentación deficitaria, viven en poblaciones rurales o en las periferias de las grandes ciudades (1).

* En general, puede afirmarse que México es un país afectado grandemente por la desnutrición, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) (24) estima que "de los dos millones de niños que nacen anualmente, cien mil mueren durante los dos primeros años de vida por causas relacionadas con la malnutrición, y más de un millón sobreviven con defectos físicos y mentales originados por no haber recibido suficientes nutrientes."

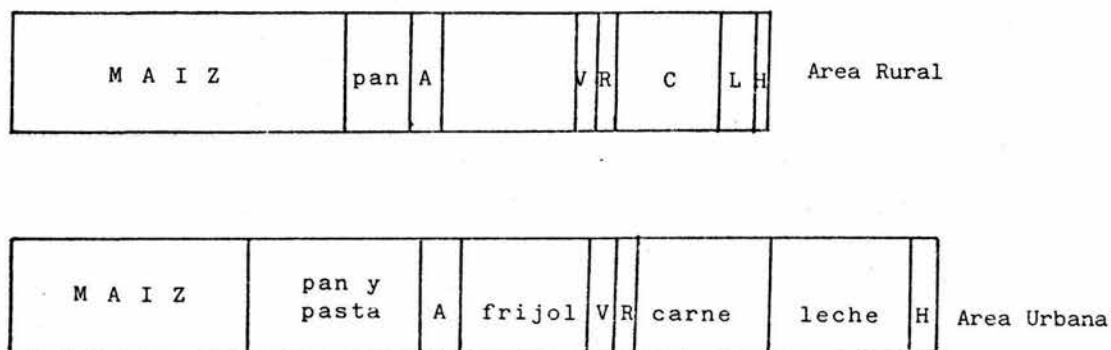
* A pesar de lo extenso del país, el patrón de alimentación básico es bastante uniforme, incluso se ha llegado a dar nombre a los patrones de consumo existentes, los cuales se encuentran estrechamente relacionados con los estratos socio-económicos. Así, tenemos tres tipos predominantes de dietas a saber: a) Dieta Indígena.— La cual es propia de los sectores rurales más desvalidos, se compone de una infusión de hojas o café y tortillas con chile por la mañana, tortillas, frijoles, chile y jitomate con algunas hojas verdes (malva, quelite, verdolaga, etc.)

y una o dos veces por semana a lo sumo, carne con algunas verduras, raíces y manteca o aceite al mediodía; y por la noche se repite el consumo de las primeras horas del día. Esta alimentación se completa con algunas bebidas como pulque o pozol (masa de maíz fermentada disuelta en agua y ocasionalmente con cocoa). b) Dieta Mestiza . - Esta dieta incluye la anterior con adición de leche, pan y huevo, en ocasiones por la mañana; sopa de pasta o arroz y trozos de carne guisada con verduras al mediodía; frijoles, leche o café con pan por la noche; en esta dieta se incorporan además algunos productos como los referescos y otros productos industrializados. c) Dieta Mixta. - Esta dieta se compone además de lo ya mencionado en las anteriores, de una mayor variedad de productos, la mayoría provenientes de los patrones de consumo norteamericanos, como pastelillos industrializados, alimentos enlatados, refrescos, frituras, etc. (6, 143).

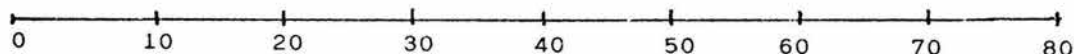
La Dieta Indígena proporciona unas 2,073 calorías y 54.4 gramos de proteínas en total, altas cantidades de carbohidratos y bajas cantidades de vitamina. En la Dieta Mestiza, hay mayor diversificación en el consumo de nutrientes, sin embargo, estos se consideran bajos todavía. Esta dieta proporciona aproximadamente 2,079 calorías y 55.7 gramos de proteínas, 379 carbohidratos y bajas cantidades de vitaminas y minerales. Por último en la Dieta considerada como Mixta, hay un incremento en el consumo de grasas y harinas, esta dieta corresponde a los sectores principalmente urbanos y rurales desarrollados y proporciona 2,237 calorías, 67.5 gramos de proteínas con bajas cantidades de vitaminas (143). (Ver Gráfica 1)

En el medio rural el problema es más grave, ya que aproximadamente la mitad de la población consume la dieta denominada "Indígena" y la otra mitad consume la dieta "Mestiza"; por lo que puede decirse que la población rural consume una dieta monótona, pobre en calidad, escasa en proteínas y con deficiencias graves de varias vitaminas (6). Es lógico suponer que cuando el maíz, base de la alimentación rural se complementa con alimentos de mayor calidad, la dieta se hace más balanceada; y por el contrario, entre más rígida y monótona es dichos problemas tienden a incrementarse, sobre todo en situaciones de mayor demanda exigidas por el organismo como en el caso del embarazo, la lactancia, el crecimiento, las enfermedades, etc.

Consumo promedio de proteínas por persona y por día



GRAMOS DE PROTEINAS



A - Arroz V - Verdura y Fruta R - Raíces H - Huevos

Gráfica 1. - Se muestra comparativamente el consumo promedio de proteínas tanto de habitantes de las zonas rurales como urbanas. Fuente (110).

En el área rural, el consumo es de 56.2 gramos de proteínas totales; de las cuales el maíz, el frijol y el trigo aportan el 80% mientras que los productos de origen animal (carne, leche y huevos) aportan el 20% restante. En la Dieta Urbana, la situación se presenta un poco mejor, ya que el total es de 70.7 gramos de proteínas, observándose también que la diversificación y la participación de productos de origen animal es mejor que en el patrón anterior.

Ahora bien, sabemos que los más graves problemas referentes al consumo de alimentos se encuentran en las zonas rurales, sin embargo, a pesar de ser un patrón más o menos uniforme el que prevalece en estas zonas, se encuentran pequeñas diferencias en el arreglo de la dieta y en la cantidad de los alimentos consumidos de una región a otra, los cuales ocasionan grandes diferencias en la nutrición y salud de las comunidades rurales. Visto de esta manera, es importante señalar los resultados obtenidos por el Instituto Nacional de Nutrición, entre los años de 1959 a 1971, durante este último, se presentó un análisis de los datos obtenidos agregando nueva información sobre la regionalización de los problemas nutricionales (110). A través del estudio, se consideró que las zonas rurales de buena nutrición, cuya disponibilidad calórico-proteica, de salud y estado nutricional de los niños son aceptables, se concentran en las zonas del norte del país. Estas regiones se encuentran escasamente pobladas y tienen características culturales y económicas diferentes al resto del país. Las regiones consideradas como de regular nutrición se localizan en el área central del norte, en el occidente y en las porciones meridionales de ambas vertientes marítimas. Los problemas más

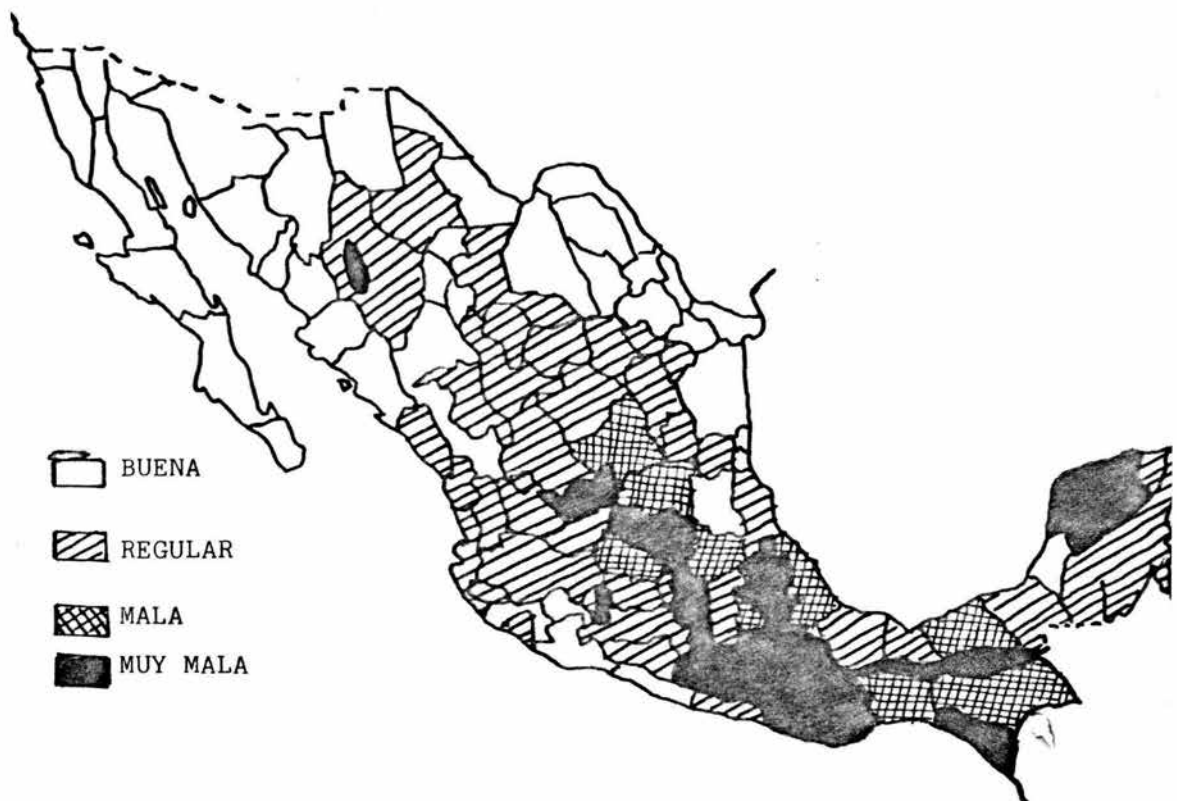
graves, clasificados como zonas de mala y muy mala nutrición se localizan en el centro del país, en el anillo periférico del valle de México, en el sur, incluyendo las partes montañosas de Guerrero y Oaxaca, en el Estado de Chiapas y la zona henequenera de Yucatán (Ver Mapa 1). Todas estas zonas presentan un cuadro de desnutrición endémica, en donde la salud de los niños es sumamente precaria y muestran una ingestión muy baja de calorías y proteínas.

Estas últimas regiones presentan algunas características en común, tales como alto grado de indigenismo, terreno montañoso, reducida productividad agrícola y alta densidad de población en relación a las condiciones económicas de la zona. Estas se distinguen también, porque han sido marginadas históricamente del proceso nacional de desarrollo, incluso su dieta llega a presentar características marcadamente prehispánicas (110).

Estos datos fueron ya actualizados en la 2a. Encuesta Nacional de Alimentación llevada a cabo durante la segunda mitad de 1979 (66) por un equipo multidisciplinario y coordinado interinstitucionalmente, cuyos objetivos fueron:

a) Definir los problemas de alimentación por región y por nivel social, b) Evaluar los cambios en la dieta y el estado nutricional del país entre 1974 y 1979 (105), y c) Definir la población objetivo al cual se dirigirá el proyecto del Sistema Alimentario Mexicano (SAM); para lo cual se realizaron 21,250 entrevistas en 219 comunidades del país, con poblaciones de 500 a 2,500 habitantes (de éstas 61 eran indígenas).

SITUACION NUTRICIONAL DE LA REPUBLICA MEXICANA



Mapa 1.- Situación nutricional del país por regiones geoeconómicas.

Fuente: Burges H., 1982

Es importante mencionar a grandes razgos los datos obtenidos en la población muestreada.

- a) Ingreso semanal familiar. El 37% de las familias mencionaron un ingreso menor a 500 pesos semanarios, el promedio de miembros por familia en este grupo fue de 4.9. El 41% refirió ingresos entre 500 y 1,000 pesos, con familias de 6.3 miembros en promedio. Sólo el 15% manifestó ingresos superiores a 1,000 semanales pero con mayor número de personas dependientes (6.6 miembros por familia).
- b) Gasto semanal en alimentación. El 83% de las familias mencionaron un gasto menor a 500 pesos semanales con 5.4 miembros por familia; el 15% reportaron gastos entre 500 y 1,000 pesos y con un promedio de 6.9 miembros; y sólo el 2% tuvo gastos de más de 1,000 pesos por semana con 8.0 miembros.
- c) Escolaridad del jefe de familia. El analfabetismo funcional fue muy alto, 63.2%; y con una escolaridad de 3 a 6 años de primaria el 32.8%; únicamente el 4% estudió más de 6 años del ciclo básico.
- d) Características de la vivienda. El 47.5% habitaba en chozas con techo de tejamanil o palma y piso de tierra; el 36.5% en casas de teja o mampostería, con pisos de cemento o ladrillo y el 16% restante empleaba otros materiales.

- e) Ocupación del jefe de familia. El 37% trabajaba y vivía de su propia tierra, como ejidatario o pequeño propietario. El 36% no tenía tierras y se empleaba como jornalero. El 27% declaró dedicarse solo en parte a la agricultura ya que su mayor ingreso provenía de las artesanías y otros trabajos.

- f) Disponibilidad de alimentos para autoconsumo. Sólo el 42% de las familias rurales encuestadas, tenían alimentos para autoconsumo (maíz y frijol). El 22% de las familias dijo producir algún alimento de origen animal (sobre todo huevo). El 9% tiene ganado mayor y el 7% menor, que lo emplean para el trabajo, venta o autoconsumo.

- g) Consumo promedio de alimentos. A pesar de que el patrón general de alimentación es muy parecido, pues está basado en el maíz y el frijol, en esta encuesta se encontró un cambio fundamental: la cantidad consumida de estos alimentos básicos decreció, mientras aumentó proporcionalmente la participación de otros productos como el trigo y los refrescos. Es probable que la baja en el consumo de alimentos básicos se deba a los problemas de producción de los mismos, y el incremento encontrado de otros productos sea debido al aumento en los sistemas de distribución y publicidad.

* En resumen, en cuanto al consumo, puede decirse que los estudios realizados muestran una mejora en la dieta nacional al ser menos monótona, también se encontró que en los últimos 15 o 20 años se rompió el autoconsumo y hasta cierto punto la dependencia absoluta de la población rural a la

llamada "Dieta Indígena". Lo desafortunado es que el cambio ha sido mal dirigido, encaminándose hacia alimentos inadecuados, forzado por la agresividad de un proceso de "modernización", propiciado por la entrada al campo de las empresas trasnacionales.

Otro hallazgo fundamental se hizo en el renglón referente al consumo de alimentos por zona. En el que se demuestra que al comparar la primera y la segunda encuesta, las regiones que anteriormente habían sido consideradas como zonas problemas, ahora muestran más problemas y las regiones que tenían un mejor nivel de consumo, actualmente lo han diversificado aún más.

Puede concluirse de la encuesta realizada que la mayor parte de las zonas rurales encuestadas, iniciaron cambios substanciales en sus niveles de consumo, así como en la preferencia de algunos alimentos, debido quizá a la falta de oferta de alimentos tradicionales (recuérdese la escasez de granos básicos que sufrió el país durante 1979 y 1980) y a la distribución masiva de ciertos productos industrializados (fue notorio en la encuesta, el incremento de productos industrializados, de refrescos, de azúcar refinada, etc.)

También fue gravemente notoria la deficiencia calórica generalizada en todo el medio rural y acentuada en el sur del país, sobre todo en las áreas de mayor población indígena, como la mixteca y el pacífico sur (Oaxaca, Chiapas y parte de Guerrero), que se encuentran en un estado de desnutrición endémica, comparable únicamente a la sufrida en las zonas más pobres del mundo (India, Indonesia y Filipinas).

1.3 Tipos y Grados de Desnutrición.

Hace apenas cerca de cien años, los científicos comprendieron que el alimento debe estar compuesto de dos exigencias entrelazadas, la calidad y la cantidad. Es decir, lo * que se consume debe contener los ingredientes químicos necesarios para cubrir los requerimientos del hombre así como ser consumidos en cantidades suficientes. Las innumerables células que componen el cuerpo humano, necesitan determinados elementos y compuestos químicos para nutrirse, de los cuales en la actualidad se conocen 45 diferentes clases. A estos elementos y compuestos químicos se les conoce como "Principios Nutritivos Esenciales", y la falta de cualquiera de ellos pueden provocar enfermedades y con el tiempo llegar incluso a la muerte.

* Es necesario, tomar en cuenta las definiciones que han dado varios especialistas sobre lo que se entiende por desnutrición. (Según Ramos Galván) la desnutrición podría definirse como "toda aquella situación de deficiente utilización de los nutrientes por las células del organismo, que origina mala composición corporal, lo que afecta la salud y a la larga llega a influir sobre la duración de la vida" (111). (Chávez considera) a la desnutrición como "la carencia parcial y no compensada que altera al individuo funcionalmente y en forma sostenida llega a alterar al sujeto en su totalidad, de modo que puede causar la muerte" (29). Por otra (parte, Radrigan y Colaboradores) definen la desnutrición como "un estado patológico inespecífico, sistemático y potencialmente reversible que se origina como resultado de la deficiente utilización por las células del organismo de los nutrientes esenciales, que de acuerdo a factores ecológicos se acompaña de variado compromiso clínico y de los parámetros antropométricos, y que reviste diversos grados de intensidad" (108).

(Sin embargo, no hay que olvidar como afirma Cravioto (19) que la desnutrición no es un fenómeno aislado de simple insuficiencia en la ingestión de alimentos tanto en calidad como en cantidad, sino el resultado de una forma de vida donde se presenta una amplia gama de factores que pueden llegar a generalizarse.

En relación a su etiología, puede clasificarse a la desnutrición de dos maneras: La Desnutrición Primaria, que es la que deriva de una ingestión insuficiente de alimentos debida a falta de disponibilidad; y la Desnutrición Secundaria, que es aquella donde el alimento ingerido no es utilizado de manera adecuada, debido a una alteración fisiopatológica. Este último tipo de desnutrición también se puede clasificar tomando en cuenta dónde se produce la alteración; pudiendo ser en la ingestión, absorción, utilización, destrucción, excreción, etc. (13, 141)

*En México es mucho más frecuente encontrar seres afectados por desnutrición primaria, generalmente en niños desde tres meses de edad, que es cuando el medio ya no cubre sus necesidades, hasta llegar al punto máximo que se sitúa alrededor de los 16 meses. En esta época muchos niños fallecen y los restantes se adaptan o equilibran (como este desequilibrio se produce lentamente, se le denomina Desnutrición Crónica).

La desnutrición para fines terapéuticos, (según Ramos Galván (111)), puede clasificarse en tres grados, sin embargo, lo que se clasifica no es exactamente la desnutrición, sino una entidad medible que es el déficit de peso corporal. Así, tenemos desnutrición de primer grado, cuando el déficit de peso se encuentra situado entre -1 desviación estándar del promedio y -2.5 desviaciones para cualquier edad y sexo. La desnutrición de segundo grado se encuentra entre -2.5 y -4

desviaciones estándar del promedio aceptado para el grupo de edad y sexo. El déficit de tercer grado corresponde a una reducción de peso por debajo de -4 desviaciones estándar (111).

Tanto el Marasmo como el Kwashiorkor son considerados como desnutrición de tercer grado. En uno como en otro hay dilución y atrofia, la diferencia estriba en que en el primer caso no existe panículo adiposo, mientras que en el Kwashiorkor la dilución y el exceso de agua, se manifiestan por edema. El pronóstico, (según Bourges (12)) es peor en éste último, siendo más grave mientras más joven sea el sujeto, si hay infección y desequilibrio electrolítico, y mientras más rápido haya evolucionado la desnutrición.

A simple vista podría identificarse a los sujetos que sufren este último grado de desnutrición, los niños afectados por Marasmo, presentan, al desnudarlos claramente marcada la estructura osea y tienen la cara arrugada y marchita. Este síndrome afecta, según estudios realizados en países de escasos recursos, del 1.2 al 6.8% de los niños en edad preescolar. El Kwashiorkor se identifica por los vientres hinchados y las miradas vidriosas de los individuos que lo padecen, afecta (según la misma fuente,) del 1.6 al 2.0% de la población infantil (8).

* Ramos Galván quien ha estudiado los signos y síntomas de la desnutrición, (menciona que) lo primero que se presenta es la pérdida de reservas del organismo, por lo que el adelgazamiento y la pérdida de peso son fácilmente detectables; y en segundo lugar, se observa un cambio en la composición química por balance negativo de sólidos que provoca dilución de tejido (111). Este cambio se traduce en atrofia con toda su

sintomatología derivada. A nivel funcional puede observarse malestar general y algunos síntomas inespecíficos que se manifiestan por "infelicidad" (falta de actividad, decaimiento, etc.)

A este respecto, (Chávez (30) opina que) es difícil hacer un diagnóstico de la desnutrición cuando ésta se encuentra en su etapa precoz, debido a la gran capacidad de los seres vivos de adaptarse a una deficiente ingestión de alimentos, mientras que por el contrario, cuando la desnutrición se encuentra ya en una etapa avanzada, este diagnóstico resulta mucho más sencillo. (Más adelante en este trabajo, se mencionarán los signos clínicos de la desnutrición, tanto calórico-proteica como de las carencias vitamínicas.)

Hasta hace poco se ha empezado a utilizar para la detección temprana de la desnutrición, algunos procedimientos encaminados a conocer el estado nutricional del individuo, los más utilizados son: el antropométrico, el bioquímico y el dietético (98).

La somatometría (medición corporal) es una técnica sencilla y útil que proporciona un diagnóstico acertado sobre la gravedad del problema. Esta técnica nos da tres tipos de información básica: medidas de crecimiento físico (peso y talla), así como medidas de los segmentos (manos y pies) y especialmente del perímetro cefálico; todas estas medidas nos proporcionan datos sobre el crecimiento, ya sea adecuado o inadecuado que ha tenido el sujeto en sus primeros años de vida.

Un segundo grupo de medidas son las que constituyen indicadores indirectos de la composición corporal del individuo. Tales

como: el perímetro del brazo y la medida del panículo adiposo del mismo. A través de estas mediciones puede detectarse la relación proporcional entre el músculo y la grasa que contiene el cuerpo del individuo. El tercer grupo corresponde a las medidas de proporción, las cuales ayudan a detectar de manera cercana cuál ha sido la historia de desarrollo del sujeto.

Existen también algunos métodos bioquímicos para evaluar la nutrición , en los cuales se determinan los metabolitos y nutrientes contenidos en sangre y orina. Sin embargo, estos métodos tienen algunas limitaciones como son el alto costo, la falta de personal especializado y la carencia de laboratorios donde puedan realizarse dichas pruebas (98).

CAPITULO 2

CONSECUENCIAS DE LA DESNUTRICION

"En América Latina el hambre mina nuestra riqueza humana en una persistente acción destructora, generación tras generación".

Josue de Castro

Actualmente se considera a la desnutrición como un problema de gran envergadura tanto por el gran porcentaje de población afectada, como por el tipo de consecuencias que sufren los individuos que la padecen. En el capítulo 1 hablamos precisamente sobre la primera parte de la premisa anterior, ahora, dentro de este capítulo, trataremos sobre la segunda parte de ésta. Las consecuencias de la desnutrición son sumamente variadas y afectan desde el aspecto físico-biológico, en el cual los daños son más fácilmente determinables, hasta el nivel psicológico, mucho más complejo y difícil de evaluar.

2.1 A Nivel Biológico.

Las consecuencias de la desnutrición a nivel biológico se manifiestan en primera instancia, en el desarrollo corporal del individuo. Se han utilizado índices antropométricos objetivos para evaluarlos tales como: peso, talla, el grosor del panículo adiposo en la región del tríceps, maduración ósea de la mano y la muñeca, grado de maduración puberal, brote de dientes, etc. Estas medidas son, generalmente, comparadas con tablas normativas obtenidas de poblaciones que no padecen desnutrición, en algunos casos pertenecientes a poblaciones locales similares y en otros, a poblaciones que varían de gran manera a la población estudiada (p.e. los patrones de peso y talla de Meredith y Stuart, de crecimiento de Wetzel y patrones de maduración ósea de Greulich-Pyle).

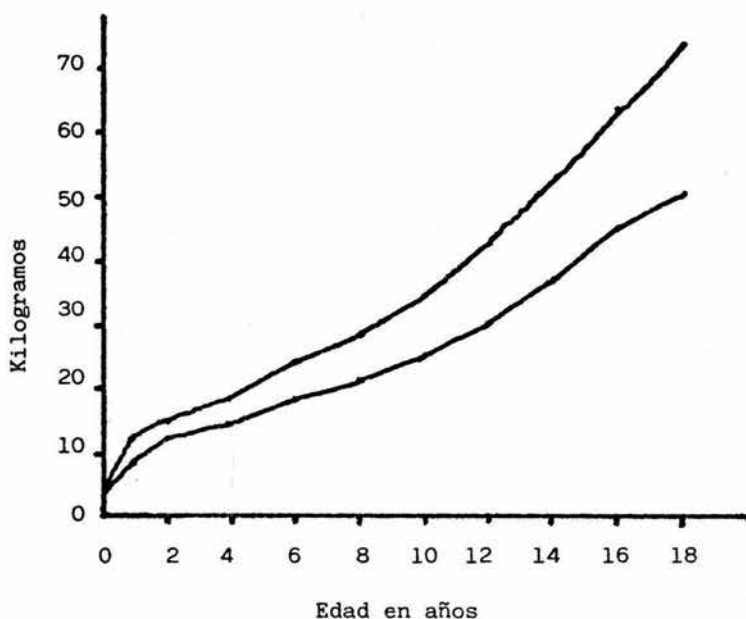
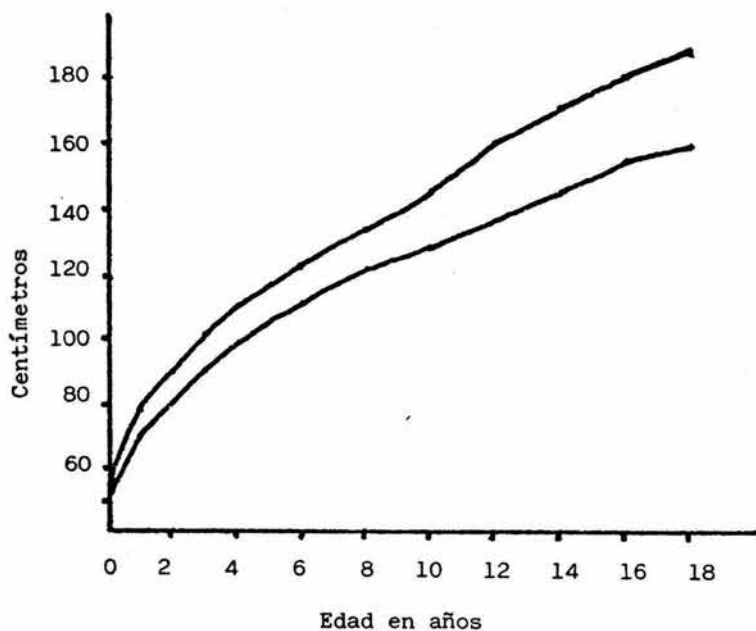
El uso de estos índices nos informa sobre las diversas expresiones del crecimiento físico, constituyendo indicadores de salud susceptibles de expresión numérica, y aunque la técnica para su obtención es sencilla, requiere precisión.

"El peso corporal es un parámetro que informa sobre lo que está pasando en la actualidad, y la talla sobre los episodios de desnutrición que se hayan sufrido anteriormente; por lo que es muy conveniente considerar estos dos parámetros para tener una idea sobre la evolución del padecimiento." (98)

En la práctica generalmente, se utilizan como parámetros antropométricos mínimos, el peso y la talla, dada su utilidad y fácil medición. El peso real de un sujeto expresa la masa corporal, y si éste se compara con el peso teórico para su edad y se multiplica por 100, se obtiene un porcentaje que permite clasificar el peso relacionándolo a diferentes grados de nutrición. Para conocer el crecimiento según la talla, se sigue un procedimiento similar, es decir, se toma la talla real, se divide por la talla teórica y se multiplica por 100. De 105 a 95% se puede considerar como "crecimiento normal", menos del 95% como "crecimiento inferior" y más del 105% como "crecimiento superior". (98)

Son muchos los estudios que han mostrado la relación entre desnutrición y el desarrollo corporal, expresando los resultados en datos antropométricos. (23, 26, 33, 35, 100, 135).

Los cambios corporales que principalmente se manifiestan como producto de la desnutrición son, en primer lugar, una pérdida



Gráfica 2 y 3

Representación de los promedios de crecimiento normal en hombres y mujeres de 0 a 18 años.

Fuente: Goodman S. "Enciclopedia Salvat de la Fam." Vol. 2 pág. 183, España, 1981.

de las reservas del organismo, tales como grasa, calcio, hierro y proteínas; observándose en primera instancia un adelgazamiento, y en segundo lugar, un cambio de la composición química por balance negativo de sólidos, por lo que hay una dilución relativa de los tejidos. Este cambio, se traduce además, en atrofia y síntomas concurrentes derivados. El estado nutricional de un individuo es dinámico, pudiendo existir varios estados nutricionales; algunos de éstos pueden ser: 1).- Cuando el sujeto tiene una buena nutrición y sus reservas nutriológicas, tanto como sus niveles tisulares son altos y los signos y síntomas carenciales no están presentes; 2).- El segundo, se llama "estado de depleción de nutrientes" se caracteriza por una disminución en las reservas y niveles tisulares, pero no existe ningún signo ni síntoma de carencia nutricional; 3).- El tercer estado llamado "desnutrición crónica" las reservas del individuo son bajas al igual que sus niveles tisulares, y con frecuencia va acompañada de signos carenciales específicos; y 4).- El caso de "desnutrición aguda", en el cual las reservas de nutrientes así como los niveles tisulares se encuentran sumamente bajos, se encuentran presentes los signos circunstanciales según la carencia nutricional específica, así como los signos universales caracterizados por los mecanismos de atrofia, disfunción y dilución y que clínicamente corresponden a los síndromes de Kwashiorkor y Marasmo (98).

Las investigaciones médicas y las realizadas por el Instituto Nacional de Nutrición (INN) (1, 13, 75, 139) hacen mención de las alteraciones producidas en el organismo debido

a las carencias de algunas vitaminas, tales como:

- 1.- Vitamina A. La deficiente ingestión de esta vitamina produce alteraciones en la córnea (Xeroftalmia), engrosamiento de la conjuntiva con depósitos o manchas conjuntivales (Hiperqueratosis y Xerosis), piel escamosa y seca (piel de gallina), cabello y uñas quebradizas, sequedad de garganta; y en casos graves puede provocar ceguera nocturna o incapacidad para ver con luz tenue y poca resistencia a la luz (Fotofobia).
- 2.- Vitamina B-1 o Tiamina. Una alimentación deficiente en tiamina se manifiesta por: dolores agudos en los nervios (Neuritis) o en músculos y nervios (Polineuritis), desórdenes digestivos, pérdida de apetito, adelgazamiento de las extremidades y en casos agudos da lugar a la enfermedad conocida por Beriberi.
- 3.- Vitamina B-2 o Riboflavina. La deficiencia de riboflavina se manifiesta por lesiones en la boca, enrojecimiento y heridas en los labios, disturbios en la visión, debilidad, retraso en el crecimiento, trastornos en el desarrollo fetal (Alteraciones del esqueleto), trastornos nerviosos y depresión.

- 4.- Vitamina PP, Acido Nicotínico o Niacina.
La baja ingestión de esta vitamina ocasiona alteraciones en diversos tejidos, la piel se torna áspera y enrojecida (Dermatitis), alteraciones en la mucosa bucal, falta de apetito, trastornos digestivos, diarreas, dolores de cabeza, alteraciones en el sistema nervioso, depresión, insomnio, pérdida de memoria, etc.
- 5.- Vitamina B-6 o Piridoxina. Su carencia se manifiesta por trastornos nerviosos (nerviosismo) erosión de la piel, depresión, náuseas, fatiga excesiva, etc.
- 6.- Acido Pantoténico. Esta vitamina pertenece también al complejo B y su carencia produce trastornos cardiovasculares y digestivos, así como trastornos en las glándulas de secreción interna (Tiroides y suprarrenales) y predisposición a las enfermedades.
- 7.- Acido Fólico. También ésta pertenece al complejo B y su carencia produce trastornos intestinales y en casos graves puede llegar a producir anemia perniciosa.
- 8.- Vitamina B-12. La falta de consumo de ésta vitamina produce alteraciones en el sistema nervioso central y periférico, trastornos

sensitivos y motores y, en casos agudos llega a producir anemia perniciosa.

- 9.- Vitamina C o Acido Ascórbico. Su consumo deficitario provoca anemias, trastornos del crecimiento y desarrollo (sobre todo óseo), debilidad general y fragilidad de los vasos sanguíneos, que facilita la aparición de cardenales o moretones, manchas hemorrágicas (púrpuras y petequias); fiebre, diarrea y vómito. La ausencia prolongada de esta vitamina, produce una enfermedad específica el Escorbuto, la cual se caracteriza por la aparición de hemorragias en las encías, con aflojamiento de dientes y una resistencia baja contra toda clase de infecciones.
- 10.- Vitamina D o Ergosterol. Su carencia produce el raquitismo infantil, y en sujetos adultos la Osteomalacia. Además, conduce a un desarrollo deficiente de huesos y dientes.
- 11.- Vitamina E o Tocoferol. Aunque no se ha podido determinar con certeza los problemas específicos que la carencia de esta vitamina produce, las conocidas parecen corresponder a ciertas deficiencias glandulares y musculares; arterioesclerosis, varices y trastornos respiratorios, y en casos graves puede provocar esterilidad y propensión al aborto.

- 12.- Vitamina K o Antihemorrágica. Su ausencia condiciona la falta de coagulación, provocando con ello, hemorragias y lesiones hepáticas.

Otra deficiencia específica, es la causada por el bajo consumo de proteínas, las cuales tienen la función de reparar las células del organismo, la formación de enzimas y la contribución al desarrollo y crecimiento corporal. La carencia de proteínas en la etapa temprana de la niñez, se traduce en la alteración conocida por desnutrición proteico-calórica. Este término se emplea para referirse al grupo de alteraciones debidas a una dieta baja en proteínas pero con diferentes grados de ingestión de calorías. Los síndromes más agudos de esta carencia son el Kwashiorkor y Marasmo (1, 8, 13, 14, 22, 63). Específicamente en la primera de éstas, hay carencia de proteínas y calorías, y en el segundo caso, baja ingestión de proteínas con algunos contenidos de calorías en forma de carbohidratos.

Los cambios a nivel físico producidos por este tipo de carencias ya fueron mencionados en el Capítulo 1.

Por último, además de los problemas relacionados con la carencia de vitaminas, proteínas y calorías, existen otros más, en relación al consumo insuficiente de minerales por el organismo (1, 13, 139). Hasta la fecha se conocen 14 minerales esenciales para una dieta adecuada, sin embargo, sólo se ha podido relacionar claramente las deficiencias causadas por el bajo consumo de cuatro de éstos nutrientes; a saber:

- 1.- Yodo. La deficiente ingestión de este mineral, da por resultado el padecimiento conocido como Bocio, que se manifiesta principalmente por el crecimiento exagerado de la glándula tiroides.
- 2.- Calcio. Las manifestaciones carenciales de este mineral son parecidas a las producidas por la falta de fósforo o de vitamina D, que son detención del crecimiento, deformación de huesos, dientes en mal estado, etc. Con una deficiencia prolongada se presenta la enfermedad conocida en los niños por Raquitismo.
- 3.- Fósforo. Los efectos de la deficiencia del fósforo además de los ya mencionados para el calcio, son la presentación de espasmos tónicos dolorosos en los músculos.
- 4.- Hierro. La deficiencia de este mineral causa en el organismo el malestar conocido con el nombre de Anemia.

Los métodos para diagnosticar éstas deficiencias dependen de si son observables directamente o no lo son. Así, por ejemplo, para las alteraciones que se presentan en lengua, pelo, piel, encías, ojos y labios, basta con una exploración física habitual para poder detectarlas. Otros requieren de técnicas más elaboradas como por ejemplo, un análisis químico-sanguíneo, que permite determinar los niveles de hemoglobina y hematocritos, así como la composición general de la sangre.

También se ha utilizado el examen de orina con el fin de determinar las concentraciones de vitaminas que ésta contiene.

Otro índice para evaluar el estado físico de los niños, es el grado de maduración ósea; ya que mediante éste es posible conocer un aspecto importante del desarrollo. "... el estudio radiológico de la mano parece ser el método más sencillo y más útil para conocer la situación de maduración." (42)

Asimismo, "una mala alimentación puede producir retraso en la aparición de los centros primarios y secundarios de osificación, puede alterar el orden de aparición de los centros, así como alterar el crecimiento de las áreas osificadas; también la mala nutrición retarda la aparición de la trabécula ósea y disminuye la concentración de las sales de calcio en los huesos" (42). El estado de maduración ósea se compara con patrones preestablecidos como el de Greulich-Pyle para evaluar la edad ósea del sujeto. Este índice se recomienda usarlo cuando los individuos no presentan manifestaciones clínicas evidentes de malnutrición.

No son éstos los únicos daños causados por efecto de la desnutrición, más adelante dentro de éste Capítulo serán mencionados otros existentes.

2.2 A Nivel Psicológico.

En segundo término consideraremos aquéllos estudios que han surgido del interés en conocer cuáles son los efectos de la desnutrición sobre la conducta psicológica.

U.N.A.M. CAMPUS
IZTACALA

Sin embargo, previamente, es de primordial importancia tener presentes las consideraciones acerca de los puntos de partida teóricos de donde se han generado dichos estudios.

Podemos considerar que básicamente existen dos tendencias explicativas acerca del origen y naturaleza de la conducta psicológica: la biologicista y la ambientalista. El supuesto principal de la primera, consiste en considerar que el origen y naturaleza de la conducta psicológica es determinada directamente por el funcionamiento de las estructuras biológicas, en especial del Sistema Nervioso Central (SNC), dándole mayor peso, a los aspectos de carácter biológico de la conducta. La segunda tendencia sostiene que los aspectos principales relacionados a la conducta son los medioambientales o aquellos aspectos externos que rodean al individuo.

Dados los déficits implícitos en cada una de estas concepciones (es decir, el suponer que el origen y la naturaleza de la conducta psicológica se deba centrar ya sea a lo interno -biologicista- o externo del individuo -medioambientalista-, reduciéndola por ello a alguno de estos aspectos), podríamos partir del supuesto de que la conducta psicológica es la interacción del organismo y su medio ambiente como un todo, sin negar la relevancia y peso de cada uno de estos elementos dentro de la interacción total. Es decir, el objeto de estudio de la psicología no debe centrarse en alguno de estos elementos (organismo-medioambiente), sino en la forma en la que se relacionan o interactúan (10).

Es posible afirmar que si el nivel biológico constituye la base sobre la cual se construye la conducta psicológica, y si las estructuras orgánicas y su funcionamiento sufren alteraciones debidas a la desnutrición, por tanto la conducta psicológica puede verse afectada. Sin embargo, hay que considerar que el factor orgánico no es el único involucrado en la conducta psicológica, por lo que esta relación (desnutrición-conducta psicológica) no puede ser tan estrecha ni tan directa como en el caso anterior (desnutrición-efectos orgánicos).

Es decir, nos preguntamos si interviene el factor orgánico de igual forma y medida en la actividad motriz o procesos fisiológicos de un individuo, que en el desarrollo del lenguaje o del pensamiento. La respuesta a lo anterior es desconocida y deberá ser resuelta empíricamente. Sin embargo, parece razonable suponer que mientras la conducta sea más compleja y menos ligada a las estructuras biológicas (p.e. razonamiento, lenguaje, etc.) éste factor juega un papel menos relevante que en aquéllas conductas de un nivel más simple. (p.e. reflejos).

A continuación se intentará organizar los hallazgos reportados tratando de identificar diferentes niveles que puedan mostrar un panorama más coherente. Con tal fin, se ha dividido a los estudios de acuerdo a características comunes y se les ha diferenciado en tres niveles.

En el nivel I se incluyen aquéllos estudios que se centran sobre las conductas cuya base es fundamentalmente fisiológica,

tales como: reflejos, sistemas de regulación internos (hormonas y sustancias neurotransmisoras) y conductas mediadas por el Sistema Nervioso (central, periférico y vegetativo). Es decir, todas aquéllas respuestas que de modo general podemos denominar innatas (entendiendo por innato todo lo que no se transforma como producto de la interacción del organismo con su medio ambiente).

En el Nivel II se mencionarán los estudios realizados principalmente con sujetos infrahumanos que observan el efecto de la desnutrición sobre aquéllas conductas que podemos denominar "aprendidas", es decir, de aquéllas que no forman parte del equipo biológico y que son modificadas como producto del desarrollo psicológico del individuo, y donde los aspectos medioambientales juegan un papel más relevante que en el caso anterior.

En el Nivel III, se reportarán aquéllos estudios en que se ha tratado de investigar los efectos de la desnutrición sobre el desarrollo de procesos psicológicos superiores en el hombre, tales como: el lenguaje, la inteligencia, el pensamiento, etc. y los cuales se encuentran más desligados de los aspectos biológicos. La diferencia fundamental con el nivel anterior, es que estos procesos quedan enmarcados por un elemento que diferencia de manera muy marcada al hombre de los animales: El medioambiente socio-cultural.

2.2.1 Conducta Refleja o Innata

*En los últimos años, se ha generado un gran número

de estudios, producidos generalmente, por los psicofisiólogos, y en los cuales se ha encontrado que, indudablemente la desnutrición producida en las etapas tempranas del desarrollo afecta la morfología y el funcionamiento del Sistema Nervioso.

En estudios realizados al respecto (3, 130), se ha encontrado un deterioro en el funcionamiento de sustancias tales como Serotonina, Norepinefrina y Catecolaminas, como efecto de la desnutrición. Wiener y Levine (138), realizaron un estudio en el que observaron los efectos de la desnutrición producida en el período perinatal en ratas, a través de evaluar la secreción de esteroides basales (glándula pituitario-adrenal), utilizando un procedimiento de choques inevitables. Los resultados indican que por la condición de desnutrición perinatal parece acelerar el desarrollo de las respuestas de stress (secreción basal de corticoesterona).

*Otros autores (95) han evaluado los efectos de la desnutrición en ratas, encontrando alteraciones en patrones de conducta refleja (como nadar), debido al retraso en la maduración del SNC. Look (72) estudió los efectos de la desnutrición postnatal y anterior al destete en ratas, tanto en el desarrollo morfológico del animal como en la aparición del reflejo de estirarse y en las conductas regulatorias de ingestión de agua y alimentos, regulación osmótica, calórica y termostática, encontrando alteraciones solamente en la regulación de ingestión de alimentos, de agua y en la regulación osmótica y que, sin embargo, fueron recuperadas en la edad adulta.

Con animales se ha demostrado un decremento en la mielinización, en la formación de lípidos y en la división celular, particularmente en el cerebro (68).

* También se han investigado los efectos a nivel orgánico en niños; al estudiar el espectro de llanto de niños nutridos y desnutridos. Se encontró que estos últimos tienen un espectro de llanto similar al de los niños con daño cerebral, por lo que se sugiere que la desnutrición puede afectar la función regulatoria del SNC (69).

* De los estudios mencionados anteriormente, se puede concluir que existen daños específicos a nivel fisiológico que son causados por la desnutrición.

2.2.2 Conducta Psicológica Simple

Algunos autores han observado los efectos de la desnutrición en el desarrollo de la conducta social en animales. Frankova (55) utilizó ratas que habían padecido desnutrición post-natal y observó que las ratas desnutridas evitaban el contacto con otras ratas en una etapa temprana de su desarrollo. Contrariamente, en un estudio posterior (125) se concluye que la desnutrición neonatal no afecta necesariamente el desarrollo de la conducta social. En este último estudio se utilizó a diferencia del estudio anterior (55) a ratas de edad avanzada y ampliaron el número de categorías de conducta social, tales como: acicalarse, montar, agresión, acercamiento, etc., adicionalmente existió otra diferencia fundamental en este estudio, ya que la desnutrición fue provo-

cada ligando los pezones de la madre con el fin de evitar la contaminación de variables ambientales (específicamente la interacción madre-cría). Estas dos variables importantes tal vez puedan explicar los resultados distintos obtenidos.

Existe evidencia (70) de que tal vez los resultados obtenidos puedan deberse a una combinación de los efectos de la malnutrición y los observados como consecuencia del aislamiento social temprano, ya que estos autores, encontraron que los animales que padecieron desnutrición proteico-calórica en una etapa temprana de su existencia, resultaron más sensibles a la estimulación excesiva y exhibieron mayor emocionalidad. También se obtuvieron resultados similares con animales que fueron aislados tempranamente, el incremento de la emocionalidad no es causado por la desnutrición en sí, sino se debe básicamente a una perturbación de la interacción entre la madre y la cría (71). En un estudio más sobre este punto (103) se utilizó a dos grupos de ratas, uno con animales que padecían desnutrición proteico-calórica y otro en el que tenían deficiencias de zinc, ambas producidas en el periodo prenatal. El autor midió los efectos de estas deficiencias sobre la socialización utilizando un laberinto en T, observando las respuestas de afiliación y agresión de los animales. Los resultados obtenidos indicaron que las ratas prefieren acercarse a sus congéneres bien nutridos, y que los animales con deficiencias de zinc fueron más evitados que los pertenecientes al grupo de desnutrición proteico-calórica. Las conclusiones del autor indican que las deficiencias proteicas y de zinc parecen producir efectos a largo plazo en la conducta social.

Se han evaluado también los efectos de la desnutrición prenatal en ratas, sobre la conducta sexual, la cual es medida en términos del inicio de la pubertad en ambos sexos. (60) En las hembras este inicio se define fisiológicamente, mientras que en los machos puede identificarse a través de categorías conductuales tales como: montar, penetrar, eyacular (número y latencia de las respuestas). Se trató de identificar el efecto de las variables ambientales en este desarrollo, por lo cual se manejaron diferentes grupos en los que había ratas desnutridas divididas en tres grupos: de estimulación máxima, de estimulación normal y uno de estimulación mínima (se consideró la manipulación del animal como una forma de estimulación). Se observó que el inicio de la pubertad no se afectó en las ratas desnutridas que pertenecieron al grupo de estimulación normal, pero sí se afectó en las ratas ya sea nutridas o desnutridas que pertenecieron al grupo de estimulación mínima, por lo cual, podemos considerar que la desnutrición per se no afecta el desarrollo de la conducta sexual, pero en cambio, los factores medioambientales juegan un papel sumamente importante sobre ésta. Paradójicamente, los autores también encontraron que en las hembras pertenecientes al grupo de estimulación máxima, el inicio de la pubertad se retrasó. Este estudio resulta interesante a pesar de la aparente contradicción de los resultados, porque hace evidente el papel que juegan los factores ambientales en la producción de cambios conductuales.

También se ha tratado de encontrar los efectos de la desnutrición en tareas de discriminación, y con tal fin, han utilizado el laberinto en T. Los resultados de estos estudios son su-

mamente confusos y contradictorios, por lo cual se ha propuesto como una situación experimental más adecuada el uso del laberinto Hebb-Williams (71).

Dentro de estos estudios, se encuentra uno (96) en el cual se utilizó una tarea de discriminación visual usando programas de reforzamiento con el fin de evaluar los efectos de la desnutrición en la ejecución del animal. Los autores concluyen diciendo que posiblemente los efectos de la desnutrición puedan notarse en el desarrollo de los procesos de aprendizaje básico. Sin embargo, estos resultados se contradicen con lo encontrado en otro estudio (57) en donde se reporta que la desnutrición no tuvo ningún efecto sobre una tarea de discriminación visual en ratas.

Otros autores (45) investigaron los efectos de la deficiencia proteica en las ratas, sobre la ejecución en un laberinto en T, y encontraron que las ratas bien nutridas aprendieron más rápidamente (en menos ensayos) y con menos errores que las ratas desnutridas. Nagy y Col. (95) sometieron a una tarea de escape simple en un laberinto en T, a ratones desnutridos, y a pesar de que se encontraron efectos de la desnutrición en otras medidas utilizadas (p.e. patrones de conducta refleja, como nadar), no pareció haberlos más que en mínima medida en la ejecución de esta tarea.

Por último, basándonos en una revisión y crítica de este tipo de estudios (71) mencionaremos algunas de sus conclusiones.

* Los autores mencionan que ha sido difícil establecer la relación entre desnutrición y los efectos de ésta sobre la

conducta, ya que los resultados de los estudios revisados por ellos son sumamente contradictorios.) Por ejemplo, citan trabajos como los de Anderson y Smith quienes observaron un aprendizaje más rápido y preciso de ratas privadas de proteínas desde el destete, en un laberinto simple; y que al igual que Piel no hallaron diferencias causadas por la desnutrición en el aprendizaje en el laberinto en T.

Utilizando el laberinto Hebb-Williams, Baird y Col. emplearon ratas desnutridas al tiempo del destete, Zimmerman y Wells utilizaron ratas desnutridas en el momento del nacimiento y Cowley y Griesel animales desnutridos en la etapa prenatal. Los resultados de estos estudios, mostraron que los animales desnutridos desde etapas tempranas de su desarrollo presentaron alteraciones en la ejecución en tareas de laberinto. Sin embargo, es difícil dar una conclusión absoluta al respecto, ya que algunos estudios sobre los efectos de la desnutrición a largo plazo (137), han encontrado que las ratas adultas desnutridas durante la gestación llegan a tener una ejecución deficiente, mientras que otro estudio (131) contradice estos hallazgos.

* Ssengoba (132) utilizó la escala de Bayley para evaluar el desarrollo psicomotor de niños africanos en relación con su status nutricional. Se dividió a los niños en tres grupos: bien nutridos, moderadamente mal nutridos y severamente mal nutridos. Los resultados indicaron que el estado nutricional se relacionó de forma significativa con el desarrollo psicomotor, ya que los niños adecuadamente nutridos, tuvieron un mejor puntaje que los mal nutridos.

Goggin y Col. (59) realizaron una investigación en donde intentaban probar si la malnutrición producida en el útero causa retardo en el desarrollo de los niños durante el primer años de vida. Observaron a veinte niños malnutridos comparándolos con dieciseis niños normales y trece obesos. Los autores utilizaron categorías conductuales de desarrollo, tales como: nivel de actividad, cantidad de conducta exploratoria, patrones de conducta global coordinada y balbuceo. En los resultados no se encontró que los niños malnutridos difirieran significativamente de los bebés control (normales y obesos). Por lo que los autores concluyen que la relación entre la malnutrición en útero y los efectos sobre el crecimiento y desarrollo no son del todo claros.

* En estudios realizados en Africa, México y Guatemala (15) se evaluó con la escala de Gesell a los recién nacidos en cada uno de estos lugares revelándose que los niveles de desarrollo psicomotor fueron superiores a los de los niños de Estados Unidos y de Europa; en cambio, a la edad comprendida entre los 18 y los 24 meses, sus respuestas fueron inferiores a las de sus coetaneos europeos. El autor interpreta así los resultados debido a que los niños de los países dependientes citados, a los 18 y 24 meses han sido ya totalmente separados del pecho de la madre, y se les suplementa con alimento de menor calidad nutritiva, con el consiguiente resultado de disminución o incluso detención del crecimiento, tanto en estatura como en peso.

* Es evidente a lo largo de la revisión de los estudios de este segundo nivel, que a medida que las conductas se encuentran menos ligadas a una base fisiológica es mucho más difícil ha-

cer una afirmación categórica respecto a los efectos que la desnutrición tiene sobre éstas. Esta consideración se hace aún más clara al tratar con conductas complejas o superiores en el hombre, como nos lo muestra la revisión de estudios pertenecientes al siguiente nivel.

2.2.3 Conducta Psicológica Compleja

Existe evidencia experimental acerca de que la desnutrición produce un evidente deterioro en el Sistema Nervioso, lo cual de acuerdo a un modelo biologicista de explicación de la conducta psicológica, se traduciría en un menor rendimiento intelectual y retraso en el desarrollo psicológico; sin embargo, no está claro aún cuáles son estos efectos de forma específica. Cravioto y Delicardie (21), nos dicen que la integración de la información que procede de las vías sensoriales constituye una de las funciones principales de la corteza cerebral, y que el desarrollo de los enlaces intersensoriales de diferentes modalidades es importante para distinguir o discriminar las figuras visuales. En un estudio realizado por estos autores se relacionó la integración intersensorial (Kinestésica visual), con el aprendizaje de la escritura. Los autores parten del supuesto de que si un niño no puede discriminar formas, es posible que confunda las letras del abecedario que son idénticas en forma, pero diferentes por su posición espacial (b, d, p, q,). Los resultados en el estudio anterior no son concluyentes, ya que los autores encontraron que los errores en la ejecución disminuían conforme los niños avanzaban en edad cronológica. Es evidente en este estudio, que los autores tratan de correlacionar posibles daños a nivel sensorial como causantes de problemas en una actividad de naturaleza tan compleja como lo es la lecto-escritura, y que

de ninguna manera es el resultado únicamente de la actividad sensorial.

Otros autores han utilizado para efecto de medición las escalas de desarrollo (Bayley, Gesell, Catell, McCartwy, Caldwell) para evaluar los efectos de la desnutrición.

En una recopilación de estudios al respecto hecha por Brozek (15), se mencionan dos trabajos realizados en la India. En el primero de ellos los autores verificaron que: a) manteniendo el grado de malnutrición constante (70 a 90% del peso estándar), la media infantil de C.I. decrementó con el nivel de status socioeconómico (basado en el ingreso, educación y ocupación de los padres) de 105.3 para la clase social II a 95.3 para la clase social III, y de 85.1 para la clase social IV; y b) dentro de una clase social dada (Clase IV), la media de los puntajes de C.I. decrementaron conforme la severidad de la malnutrición aumentaba, de 88.1 a 76.6 y 66.0 respectivamente.

Un estudio adicional fue llevado a cabo en las áreas rurales de Indonesia en donde se utilizó la escala de inteligencia Wechsler para niños (WISC) con 63 sujetos de 6 a 15 años. Los resultados de estos autores nos dicen que las diferencias en el puntaje de coeficiente intelectual obtenido entre los grupos clasificados de acuerdo a su status nutricional (evaluado médicamente y dividido en: "Pobre", "Regular" y "Bueno") fueron estadísticamente significativos a nivel de 0.01 (15).

El mismo autor (15) menciona algunos estudios similares llevados a cabo en América Latina: Colombia, Guatemala y México.

El estudio realizado en Colombia constituyó el programa piloto de una investigación longitudinal que abarcó a 400 niños cuyas edades iban de 4 a 66 meses y que pertenecían a un distrito pobre de la ciudad de Bogotá. Los niños fueron clasificados como "bien nutridos" (peso 90% o más, y talla 95% o más de acuerdo a estándares colombianos), y "nutridos menos adecuadamente" (abajo de los puntajes límites para el grupo de bien nutridos).

Los resultados indicaron que los valores medios de coeficiente general en la prueba de habilidades mentales de Griffiths fueron de 100.9 contra 86.2 en niños pequeños (4 a 30 meses de edad), y de 95.1 contra 80.9 en los niños más grandes, y estas diferencias fueron altamente significativas desde el punto de vista estadístico.

En el estudio realizado en Guatemala se utilizaron 162 niños preescolares evaluados a los 5 y 7 años de edad. El objetivo del estudio era examinar el efecto de un programa de alimentación experimental sobre la ejecución conductual, utilizando para ello una batería de 7 pruebas psicológicas. El procedimiento consistió en proveer a dos de las cuatro poblaciones bajo estudio, una bebida alta en proteínas y calorías mientras que en las dos restantes se les suministró una bebida que no contenía proteínas y relativamente pocas calorías, además se añadieron vitaminas y minerales en ambas bebidas. Para los resultados, se utilizó un análisis de regresión y este reveló una relación no consistente entre los indicadores del status nutricional y la ejecución de las 7 pruebas psicológicas utilizadas (15).

En contraste, los resultados del estudio llevado a cabo en México con niños pequeños fueron altamente positivos. Chávez y sus Colaboradores iniciaron en 1968 un estudio longitudinal sobre los efectos de la suplementación nutricional sobre el desarrollo físico, mental y social de los niños (15, 34, 35). A la madre se le suministró diariamente un suplemento que contenía 205 calorías y 15 gramos de proteínas durante el embarazo, y 305 calorías y 15 gramos durante la lactancia. Asimismo, entre la décimo-segunda y décimo-sexta semana de vida de los infantes suplementados, éstos comenzaron a recibir, ad libitum, leche entera de vaca y comida infantil preparada en cantidades suficientes para mantener una tasa de crecimiento adecuada. Las 17 unidades madre-niño que fueron suplementadas continuaron viviendo bajo las condiciones típicas prevalecientes en la comunidad, las cuales conducen al retardo en el crecimiento en el niño. Los resultados indicaron que los 17 niños suplementados obtuvieron puntajes substancialmente más altos en las 4 escalas de la Prueba de Desarrollo Mental Infantil de Gesell, y excedieron a los niños no suplementados en los puntajes de: actividad física, con puntajes de 470 a los 11 meses y 1571 a los 24 meses versus 206 y 251 respectivamente (36). Se detectó también que los niños suplementados son más independientes y más demandantes, caminan y hablan antes, duermen menos, utilizan más tiempo jugando en el jardín, rechazan ser llevados envueltos en el rebozo a comparación de los niños no suplementados. Otro resultado interesante de estos estudios fue que también la calidad de estimulación de parte de los padres fue mayor en el caso de los niños suplementados, lo cual indica que el número y calidad de las interacciones que el niño establece con su medio ambiente (y recíprocamente éste con él) son más satisfactorias para su desarrollo psicológico (35, 40, 41).

Zeskind y Ramey (142) utilizaron la escala de Bayley con niños de los 3 a los 18 meses de edad y la prueba de inteligencia de Stanford-Binet hasta los 24 meses, con el fin de estudiar la interacción entre el status nutricional y dos "ambientes de cuidado" diferentes con niños desnutridos en la etapa prenatal.

Los niños, que pertenecían a una clase socio-económica baja fueron separados en dos grupos. Uno de los grupos fue puesto en un programa diseñado para prevenir el retardo socio-cultural y en el otro grupo no se intervino. Los resultados indicaron que la malnutrición produce un decremento en la ejecución intelectual en los primeros meses de vida, y que, sin embargo, si las condiciones del ambiente son favorables (índices socio-económicos como: coeficiente intelectual de la madre, número de hermanos, ingreso económico, estimulación materna), se elimina este retraso a los 18 meses de edad. Por el contrario, en el grupo control se encontraron decrementos en la ejecución de los niños hasta los dos o tres años de edad, en las categorías de: desarrollo de lenguaje básico, desarrollo de habilidades cognitivas y de cooperación social.

Un estudio relacionado al anterior, es el realizado por Ashem y Janes (4), en donde intentaron aislar el papel que la malnutrición puede tener en el retardo en el desarrollo, como una de las muchas variables que interviene en él. Los autores aplicaron una escala de habilidades a 118 niños de Nigeria (entre 2.6 y 6 años de edad), que pertenecían a áreas urbanas y rurales pobres. Los autores concluyeron que la malnutrición es una variable importante en la determinación del retardo en el desarrollo, pero que sin embargo, es imposible evaluar cuál es de manera específica el peso que tiene dentro de esta

problemática. Otros autores, como Monckeberg y Col. (88, 89, 107), han encontrado que el desarrollo mental (medido con la escala de Bayley) se altera como consecuencia de haber sufrido un grave daño nutricional. Se comparó a niños que padecieron marasmo temprano (desnutrición de tercer grado) con niños que no presentaron problemas nutricionales durante el desarrollo. Los autores encontraron que los niños con historia de malnutrición severa presentaron retardo mental, equivalente a los ocho meses de vida, no obstante la aparente recuperación somática de estos niños.

Algunos autores han centrado su interés en el estudio de los efectos de la desnutrición sobre el desarrollo del lenguaje, ya que este es considerado como uno de los factores básicos en el desarrollo de la inteligencia humana. Por ejemplo, Cravioto y Delicardie (20) llevaron a cabo un estudio con 19 niños que habían padecido malnutrición severa, antes de la edad de 39 meses, estos niños fueron comparados con otro grupo de niños de la misma edad, los cuales no habían sufrido ningún episodio de desnutrición severa. Los niños fueron apareados al nacer por su edad gestacional, peso y talla del cuerpo. El instrumento para evaluar el desarrollo del lenguaje fue la escala de Gesell. Durante el primer año de vida, los dos grupos fueron muy similares, sin embargo, posteriormente el desarrollo del lenguaje fue más evidente en los niños del grupo control, siendo su ejecución marcadamente superior a la de los niños malnutridos.

En otro estudio de estos mismos autores (21) se comparó el desarrollo de conceptos bipolares en un grupo de 309 niños que sufrieron desnutrición severa antes de los 39 meses de

edad con niños bien nutridos que pertenecían a la misma comunidad elegida. Los niños fueron apareados de manera individual de acuerdo al sexo, edad gestacional, peso, talla al nacimiento y desarrollo psicomotor adaptativo según la escala de Gesell. El instrumento para medir el desarrollo de los conceptos bipolares fue el elaborado por Francis Palmer. Los resultados indicaron que los valores obtenidos por los sujetos del grupo control fueron significativamente superiores a los de los niños malnutridos, y por otro lado, que este número de conceptos bipolares (caliente-frío, áspero-suave, etc.) es significativamente menor que el obtenido por el grupo testigo.

Winick, Meyer y Harris (140) realizaron un estudio longitudinal en donde se midieron los efectos del enriquecimiento nutricional y medioambiental a través de la adopción temprana. Estos autores proponen que tanto la privación medioambiental como la malnutrición son factores cuya influencia impide al niño el recibir normalmente la estimulación necesaria para un adecuado desarrollo, y que por consiguiente, si el ambiente resulta favorecedor o enriquecido puede contribuir al mejoramiento de esta situación. En este estudio se utilizaron 141 niñas coreanas, huérfanas que habían sido adoptadas antes de los tres años de edad por matrimonios norteamericanos. Con las niñas se formaron tres grupos de acuerdo a su peso, su estatura y el tiempo de admisión al servicio de adopción. Los grupos fueron: a) Mal nutridos; b) Moderadamente nutridos, y c) Grupo control o bien nutridos.

Se obtuvo información sobre la salud, crecimiento, nutrición y nivel socio-económico de la familia a través de un cuestionario, y por otro lado, los índices de coeficiente intelectual

y de ejecución académica fueron obtenidos de las escuelas. Los datos mostraron que los tres grupos sobrepasaron en talla y peso a la media de los niños coreanos; en cuanto a la ejecución escolar las niñas del estudio lograron un aprovechamiento similar o superior a los valores medios obtenidos por los niños norteamericanos y de igual manera, los datos relacionados al coeficiente intelectual son similares a lo anterior.

Por último, un estudio relacionado al anterior (127), en donde se utilizaron 204 niños cuyas edades fluctuaban entre los 4 y 9 años de edad, se evaluó tanto el status socio-económico como estado nutricional (peso) de cada uno de los niños. Los datos mostraron que los niños malnutridos obtuvieron puntajes notablemente inferiores en su ejecución escolar que los niños bien nutridos, aún cuando estos dos pertenecieran a un mismo nivel o status socio-económico.

Existen además, otros estudios que nos muestran cómo el hambre como evento disposicional, puede causar modificaciones en el comportamiento del hombre. Estos se diferencian de los citados anteriormente, en cuanto utilizan a seres humanos que ya han completado su desarrollo biológico, y por lo tanto los períodos de hambre (no alimentación) no afectan necesariamente los aspectos morfológicos del individuo. Estos consisten en experimentos en los cuales se somete a algún grado de privación de alimento a los individuos, y en donde se ha podido observar el deterioro en las relaciones sociales y en la adaptación de la persona, a medida que el hambre causa mayores estragos.

Un ejemplo claro de las alteraciones conductuales causadas por el hambre lo constituye el estudio de Minnesota (75), el cual fue realizado por Keys y Col. durante 24 semanas. Los jóvenes del experimento fueron sometidos a diferentes grados de privación (régimen de cuasi-inanición prolongada), en primer lugar se observó un decaimiento en sus relaciones y falta de interés por los estudios y actividades de tipo cultural, también se observó que el ejercicio voluntario decreció notablemente. Posteriormente, hubo cambios en sus relaciones emocionales y en sus actitudes que les causaron inestabilidad, a medida que avanzaba el experimento aumentaron también sus estados depresivos (rara vez sonreían). Su apariencia personal y el buen aspecto decayeron a medida que la presión del hambre avanzaba. Sin embargo, sus capacidades intelectuales no se vieron alteradas durante el período de privación ni posteriormente (período de rehabilitación), lo cual no obstante, les dificultó concentrarse en una tarea y su atención se volvió dispersa. Los jóvenes mismos al evaluar su conducta durante el experimento, se describieron como sujetos carentes de disciplina y de autodominio, inquietos, notablemente nerviosos y muy sensibles al ruido.

Hay evidencia proporcionada por Hingson que demuestra que la malnutrición provoca apatía, torpeza en las ejecuciones y falta de capacidad para buscar soluciones, incluso llega a decir que "... la desnutrición persistente deja una huella funesta, no sólo en el cuerpo sino en la mente y en la personalidad de aquellos que la sufren" (75).

Es también significativo el efecto del hambre sobre la capacidad de trabajo del hombre, lo cual fue objeto de estudio

en situaciones de laboratorio creadas por Keller y Kraut (75) quienes estudiaron el comportamiento de unos mineros de carbón en el distrito de Ruhren, Alemania, con lo que pudieron comprobar que al disminuir la cantidad de calorías consumidas por los trabajadores, disminuía también notoriamente la cantidad en toneladas de producto extraído por persona al mes en las minas. Análogos resultados observaron los mismos autores con los trabajadores de una planta de acero dentro del mismo país.

Es difícil aseverar que los datos arrojados por los estudios revisados, puedan atribuirse a la desnutrición per se, ya que en la configuración de las conductas complejas en el hombre intervienen múltiples factores y no constituyen meramente una relación causa-efecto. La forma de estructuración metodológica de los diseños y los métodos de evaluación empleados para las investigaciones, no permiten llegar a conclusiones absolutas al respecto.

CAPITULO 3

FACTORES QUE INFLUYEN

"El mundo se encuentra dividido en dos grandes sectores: los que no comen y los que no duermen por temor a los primeros".

Josué de Castro

Notar
Factores q' influyen

Es sumamente difícil poder determinar de manera rigurosa los factores que llevan a la desnutrición, ya que se trata de un problema de etiología múltiple y la serie de factores causales covarían en diferentes grados. Una vez hecha esta anotación, señalaremos algunos de los más significativos, que para mayor claridad hemos dividido en dos grandes grupos: Los relacionados con el factor político-económico y los referentes al aspectos socio-cultural.

3.1 FACTOR POLITICO-ECONOMICO

3.1.1 El Poder Adquisitivo

Es fácilmente comprensible cómo el ingreso personal y familiar influye sobre la posibilidad de compra del consumidor, por lo que es notorio cómo los individuos con problemas nutricionales se detectan con mayor frecuencia entre las poblaciones de menos recursos, que por lo general, pertenecen a zonas rurales y urbano-marginadas.

Meredith (87) estudió la correlación existente entre el estado socio-económico y algunos factores de desarrollo en niños, y encontró como denominador común que los hijos de familias acomodadas eran de mayor estatura y peso que sus coetáneos de grupos indigentes. Los hijos de profesionistas y ejecutivos eran más robustos que los de obreros y trabajadores cuya posición económica era difícil. También encontró que los escolares

de las zonas residenciales eran niños más fornidos que los que concurrían a escuelas de barrios pobres.

Berg (8) señala que en los países dependientes, los pobres gastan gran parte de sus ingresos en el sector alimenticio "... utilizan de ordinario del 65 al 80% para comida..." y que cuando hay un aumento en sus ingresos utilizan una parte amplia de estos para comprar más alimentos. Se señala asimismo que los pobres gastan más en cereales y a medida que se elevan sus ingresos se incrementan, por lo general, las compras destinadas a productos de origen animal (huevo, carne, leche, pescado), por lo que podría esperarse que a medida que se incrementa el ingreso económico de la familia, ésta puede mejorar sus niveles de alimentación consumiendo productos más nutritivos.

Sin embargo, el sólo aumento del ingreso no es un factor suficiente para que se de una nutrición adecuada, ya que como se mencionará más adelante dentro de este Capítulo, existen otros factores que siguen influyendo de una u otra manera. Sin embargo, no por eso, deja de ser el ingreso económico familiar, un punto importante a solucionar si quisieramos desterrar el espectro del hambre.

Hagamos ahora un recuento de lo que actualmente ocurre en nuestro país dentro de este aspecto.

Según datos presentados en la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP), referentes a la alimentación, se encontró que la población del país al 4 de junio de 1980, ascendía a 67.4 millones de habitantes de los cuales 11.1 millones eran niños

menores de 6 años. De esta cantidad el 86.7% consumió leche solamente una vez a la semana (consumo referente a la semana anterior a la encuesta), el 83.2% consumió carne una vez por semana; el 90.6% consumieron huevo un sólo día a la semana; y el 53.1% consumieron pescado únicamente un día a la semana (101).

Solamente el 1.2% de los niños del país (alrededor de 135,000 niños) tuvieron un consumo cercano a lo considerado como adecuado de los nutrientes antes señalados (entre 4 y 6 días a la semana), que son considerados básicos para una buena alimentación.

El 80% de la población gana menos del salario mínimo con lo que resulta casi imposible poder mantener a una familia compuesta según el estándar de la familia mexicana que es de 6.3 miembros (1).

En los últimos cinco años el costo de la vida se ha incrementado exageradamente, mientras que los salarios de los trabajadores no han aumentado en la misma proporción; ésta situación propicia un empobrecimiento de amplios sectores de la población, situación que tiende a incrementarse cada día.

Estudios realizados a nivel no oficial, demuestran lo anterior. Por ejemplo en 1979 se necesitaban 280 pesos diarios aproximadamente para cubrir los requerimientos alimenticios de una familia compuesta de cinco o seis miembros que vivían en el Distrito Federal o zonas aledañas, pero a pesar de ésto, el salario mínimo autorizado para la misma zona era de 138 pesos diarios (17). El salario real (salario menos monto de la inflación) creció de 1977 a 1981 en 19.6% anual promedio, en tanto que los precios aumentaron 25% anual en el mismo período, por lo que el salario real perdió el 22% de su capacidad de compra (109

Durante los últimos años el incremento en los precios de los artículos básicos ha sido de 26.8 y 29.8%, para 1979 y 1980 respectivamente, mientras que los aumentos en los salarios no se han incrementado en la misma proporción; lo que significa que el poder adquisitivo de la población trabajadora es cada vez más bajo ya que actualmente cada peso puede comprar lo que antes se compraba con 74 y 75 centavos. Hay datos que reportan que en 1980 los trabajadores se vieron en la necesidad de destinar el 40% de su salario a gastos de vivienda y el 50% a alimentación, (109) quedándoles solo un porcentaje mínimo para educación, gastos médicos, transporte, etc.

3.1.2 La disponibilidad de alimentos.

A partir de la década de los 70's la disponibilidad de alimentos mundiales se redujo bruscamente, debido a sequías, inundaciones y otros factores climáticos, lo que provocó que las cosechas anuales se redujeran notablemente. Los graneros mundiales que antes tenían reservas con las cuales se podría alimentar a toda la población del mundo por 95 días, redujeron su capacidad a sólo 26 días (1).

Las predicciones hechas a largo plazo preveen que los problemas alimentarios se agudizarán, sobre todo en los países del tercer mundo.

El Instituto de Investigaciones sobre Política Alimentaria Internacional (IFPRI), en sus estimaciones, señala que para 1990 faltarán de 120 a 145 millones de toneladas de alimentos básicos en los países dependientes que tienen economías de mercado; en el mismo informe se señala que para esa fecha el déficit específicamente en América Latina será de 11.5 millones de toneladas (48).

La escasez de granos a nivel mundial, provocó un incremento generalizado en los precios de los mismos. En México ocurrió un problema semejante, como reflejo de esa crisis mundial; antes de 1972, recordamos que nuestro país era exportador de granos, pero a partir de esa fecha, la escasez provocó la necesidad de importar granos y el precio de éstos aumentó en el mercado nacional en más de 100%, lo que trajo como consecuencia que los niveles alimenticios de la mayoría de la población se deterioraran.

Si los alimentos no están disponibles, difícilmente podría sugerirse una política de cambio en los patrones alimenticios, y la disponibilidad implica no sólo su acceso inmediato sino también la posibilidad de compra (precios accesibles al consumidor).

Esta falta de disponibilidad de alimentos se remarca en nuestro país al observar los problemas generados por la falta de planeación en los asentamientos humanos. En México existen casi 100,000 comunidades rurales con poblaciones menores de 500 habitantes (13), las cuales se encuentran sumamente mal comunicadas, entendiéndose que es casi imposible la transportación e intercambio de mercancías alimentarias entre dichas comunidades. El aislamiento casi absoluto de estos grupos humanos, hace que dependan exclusivamente de su producción local, con lo que se crea un desequilibrio en las subsistencias pues quizá se tendrá mucho de algunos nutrientes y muy poco o nada de otros.

Para la mayor parte de los países, el aumento general de la producción y consumo de alimentos, son factores fundamentales al tratar de mejorar la nutrición. Es necesario por tanto, lograr un desarrollo rural y agroindustrial que pueda adaptarse

a una estructura de demanda más acorde con las necesidades básicas de la población para lograr mejorar las condiciones alimentarias de todos los mexicanos.

Consideramos que si del consumo de alimentos depende en gran medida la producción nacional, las políticas en el renglón agrícola deberían adquirir mayor importancia; por lo que los cambios en la producción de alimentos, deben de adaptarse a los cambios en la demanda del consumidor, para que no lleguen a alterarse los precios de los alimentos de modo que impidan que se produzcan modificaciones positivas en los patrones de consumo.

3.1.3 La distribución y conservación de alimentos

Este es otro aspecto tan importante como los anteriores, ya que el costo que implica para un país dependiente el contar con amplias redes de distribución y comercialización de productos de alta calidad alimentaria sitúan a este aspecto dentro de los factores político-económicos, ya que de una manera u otra incide sobre la capacidad alimentaria de la población. El solo incremento de la producción de alimentos básicos de buena calidad no tendría por sí mismo efectos benéficos mientras no se dispusiera al mismo tiempo de los medios necesarios para su distribución masiva.

En el libro "Políticas de Alimentación y Nutrición" (FAO, 1969) se destaca la importancia del papel que desempeña la organización comercial para la distribución de los productos alimenticios, señalando que es necesario contar con una red de transporte adecuada (transportes de carga y refrigerantes) formas de almacenaje (silos y almacenes), personal capacitado que sepa

manipular adecuadamente los productos perecederos, así como un conocimiento detallado de la oferta y la demanda en el país.

Dentro de este renglón, puede ser de gran ayuda las aportaciones realizadas por la tecnología de alimentos, entendida como "las técnicas aplicadas sistemáticamente a los alimentos para evitar las pérdidas y mejorar su valor nutritivo, por medio de la conservación, elaboración, envasado, almacenamiento y distribución" (50).

Particularmente tratándose de artículos perecederos (carne, pescado, huevo y verdura) que generalmente son los más ricos en proteínas. La adecuada conservación hasta el momento en que el producto llega a manos del consumidor, puede influir decisivamente en los hábitos alimentarios en un sentido favorable desde el punto de vista nutricional.

Para que pueda obtenerse una dieta balanceada es necesario también facilitar el intercambio de mercancías entre diferentes productores y consumidores, propiciando también la disponibilidad de consumo a corto plazo.

Es bien sabido que la concentración, tanto de productos de origen animal como vegetal, se lleva a cabo fundamentalmente en las grandes ciudades, relevando en importancia a las pequeñas comunidades habitacionales. A pesar de esto, en las grandes ciudades pueden notarse claras deficiencias en la distribución y conservación de los alimentos, en virtud de que los grandes centros de abastecimiento se localizan en áreas reducidas. Por ejemplo, en el Distrito Federal, hasta hace muy poco las zonas de Jamaica y la Merced constituían las dos únicas fuentes de

abastos, tanto para consumidores directos como para comerciantes de mayoreo y menudeo.

Esta situación trae como consecuencia que en primer lugar, los productos para llegar a manos del consumidor tengan que ser transportados de estos centros de abastos a otros locales comerciales distribuidos ampliamente por toda la ciudad; con lo que la mercancía puede llegar deteriorada por no contar con un medio de transporte adecuado, o porque la simple transportación y el manejo inadecuado de ésta, llegan a causarles serios deterioros; y en segundo lugar, la distribución desde los mercados centrales a otras plazas implica el alza de precios de las mercancías, ya que generalmente tienen que pasar por tres o más compradores y distribuidores hasta llegar finalmente al consumidor, que es el que en última instancia tiene que solventar todos estos gastos viéndose afectado su presupuesto, decrementando la posibilidad de consumir productos de alto valor nutritivo.

3.2 FACTOR SOCIO-CULTURAL

Los factores Socio-Culturales tienen una influencia marcada en lo que sería una buena o mala nutrición. A estos factores Chávez (27) designa como "precipitantes" y considera que son susceptibles de modificación a más corto plazo que los factores Político-Económicos mencionados anteriormente.

3.2.1 Costumbres y tradiciones

Las costumbres en relación a la alimentación varían de un pueblo a otro debido a que cada conglomerado social, de

acuerdo a su propia evolución histórica, ha creado complejos sistemas de normas conductuales en relación a la ingesta de alimentos.

Según el Dr. Jacques May (83) los usos alimenticios de un conjunto humano son "el producto del ambiente actual y el resultado de su historia", incluso existe la consideración de que cada pueblo es producto del tipo de alimentación que consume (cultura del maíz del trigo o del arroz).

Los patrones conductuales referentes a la alimentación son transmitidos de padres a hijos, por lo que es notorio cómo los miembros adultos de cualquier comunidad, se encargan de instruir a los más pequeños sobre lo que se considera comestible o no comestible, así como sobre lo que es considerado como bueno o malo para comer; de modo tal que los "impulsos" infantiles originales, encaminados únicamente a satisfacer una necesidad, se convierten en "apetitos socialmente aceptados"./ Cuando el niño selecciona algún producto para consumirlo, el cual es considerado como "bueno" por la comunidad sus miembros premian esta conducta otorgándoselo./ De esta manera, la madre o el adulto que atiende directamente al niño, serían los encargados de formar sus hábitos en relación a la alimentación./ Según los investigadores Cusier y Givé (25), de todas las influencias comunitarias en materia alimenticia, la más poderosa es la que ejerce la familia, a la que se considera el conjunto social más pequeño.

La familia dentro de un conjunto social determinado, tiende a estructurar sus propios patrones alimenticios, siempre en relación al conjunto mayor al cual pertenece. La actitud hacia los

alimentos puede variar de una familia a otra, desde la indiferencia casi absoluta hasta el excesivo interés por cierto tipo de productos.

Las diversas formas de influencias culturales, no sólo determinan los alimentos que han de consumirse, sino también los patrones que rigen las comidas. Por ejemplo, los horarios y número de comidas que habrán de hacerse durante el día; la forma de hacerlas -si sentados en el suelo, según la usanza oriental o en sillas según las tradiciones europeas-; así como los utensilios que deberán emplearse. Por ejemplo, comer con los dedos como los musulmanes o con cubiertos como los americanos.

3.2.2 Mitos y Tabúes

Del análisis anterior, puede llegar a comprenderse cómo es que existen una infinidad de mitos y creencias tan disímiles sobre los alimentos, los cuales en muchos casos obstaculizan y/o perjudican la correcta nutrición. Los hay con respecto a idealizar las propiedades nutritivas de determinados alimentos y en el sentido inverso, sobre la ineficacia o los posibles efectos negativos que ciertos alimentos contienen o producen. Hay incluso pueblos en los que determinados alimentos se consideran dotados de propiedades mágicas y capaces de ejercer influencia sobre el bien y el mal.

La mayor parte de los tabúes que existen están relacionados con comestibles de origen animal, como son: la carne, los huevos, el pescado y los productos lácteos. Muchas de estas restricciones dietéticas impuestas por la cultura están relacionadas con el sexo y la función reproductora. Así, por ejemplo

algunos productos son prohibidos solo para las mujeres y otros para los niños y adolescentes; hay también restricciones sobre los alimentos que las mujeres encinta o los lactantes pueden consumir.

Alan Berg (8) nos menciona en su libro una infinidad de creencias de este tipo, como ejemplo mencionaremos las relacionadas con el consumo de huevos. "En algunas partes de la India, se teme que los huevos causen ictericia e hinchazones... en Líbano y Siria se les culpa de la indigestión y entre los yorubas de Nigeria se cree que el niño que los come, al crecer se convierte en ladrón... en ciertos lugares de Africa Oriental se culpa a los huevos de producir el retraso mental, y en Corea de la tardía aparición del lenguaje... en varios países africanos, las niñas no consumen huevos pues se teme que produzcan desde la esterilidad hasta el libertinaje y el aumento de la fertilidad... muchas mujeres hindúes desconfían de los huevos porque piensan que pueden ser causa de aborto."

* En México existen una serie de creencias y mitos populares establecidos a través de los años, que aún actualmente a pesar de los procesos de modernización siguen causando efectos sobre la población. A continuación se mencionan algunos de estos:

- "los huevos de cascarón rojo son más nutritivos que los blancos" (115)
- "el pescado y los mariscos sólo deben consumirse en los meses que tienen erre" (112)

- "para estar bien alimentado hay que tomar más de dos huevos diarios" (117)
- "son más sanos y nutritivos los huevos de pata" (115)
- "durante los primeros seis meses el lactante sólo debe de alimentarse con leche" (114)
- "la madre que amamanta debe tomar cerveza para elevar la cantidad y calidad de su leche" (114)
- "las bebidas alcohólicas son muy nutritivas porque tienen muchas calorías" (114)
- "es mejor consumir pescado fresco que congelado" (116)
- "hay que pelar las frutas porque el pellejito hace daño" (113)
- "a los bebés sólo se les debe dar el caldillo de los frijoles o las lentejas porque lo demás hace daño" (115)
- "la madre no debe dar el pecho a su hijo durante la primera semana de nacido, porque esa leche no sirve" (115)
- "cuando no se satisface un antojo o cuando la mujer embarazada come algo que no se le antoja, puede producirle aborto porque el niño no lo quiere" (77)
- "mientras la madre no recibe el baño de vapor llamado "torito", el niño no puede ser amamantado" (77)
- "la madre no debe comer guayaba, naranja, limones, jícama, cacahuates, ni carne de cerdo porque son responsables de las "bajadas de barriga" del lactante" (77)

Estos son sólo algunos ejemplos de la infinidad de mitos y creencias que existen en el país sobre alimentación, aunque también se conocen otras serie de mitos en relación a la etiología y curación de algunas enfermedades de índole nutricional como las mencionadas por Martínez y Chávez (77) en un estudio realizado en la comunidad de San Jorge Nuchita, Oaxaca

en donde se les atribuyen causas mágicas a las enfermedades. Entre las enfermedades que afectan principalmente a los niños se encuentran la "merlachia", la "alferecía", las "bajadas de barriga", el "mal de ojo", la "enfermedad del aire", el "espanto" y el "cuquiti-cuquitibu" entre otras y cuando se detecta cualquiera de éstas, el "brujo" recomienda, generalmente suspender todo tipo de alimento al enfermo proporcionándole solamente agua con azúcar y rara vez algo de sólidos.

3.2.3 Creencias religiosas

Otra fuente de tradiciones es la religión, la cual ejerce un papel importante en la determinación de ciertas prácticas y las prohibiciones sobre el consumo de determinados alimentos, lo cual la mayoría de las veces va en detrimento de la dieta de aquéllos que la siguen fielmente.

El acto de dar alimento o privarse de él (donación de alimentos en forma de caridad y privaciones por vigiliass), se ha usado dentro de todas las religiones, para asegurarse la benevolencia y la protección del omnipotente. Como mencionan Lowenberg y Col. (75) "el alimento ha jugado un papel esencial en el modo en que el hombre se ha esforzado por entrar en relación con el Ser Supremo o poder sobrenatural". El sentido ritual que se encierra en las prácticas religiosas ha servido para identificar a los seguidores de cada religión a modo de convertirlos en círculos sumamente cerrados.

A continuación, mencionaremos algunas de éstas prácticas religiosas llevadas a cabo por los grupos pertenecientes a 4 de las 5 grandes religiones del mundo (judaísmo, islamismo,

hinduismo y budismo). No haremos mención de las prácticas cristianas, a pesar de ser éstos los que tienen el mayor número de practicantes, debido a que México es un país en donde se sigue el catolicismo, por lo cual, pensamos estamos más familiarizados con sus ritos y creencias.

Los que siguen fielmente la tradición judía tienen prohibido comer la carne de aquellos animales considerados como "impuros", por lo que sólo pueden usar en su alimentación la carne de animales "rumiantes y de pezuña partida" (tales como la res, la oveja y la cabra); entre los animales del mar, sólo se permiten los que tienen escamas y aletas (los mariscos y otras variedades quedan excluidos de su dieta). La sangre se considera sagrada, por lo que es tabú para el consumo humano; también son los insectos con alas, los reptiles y todo animal que muere por enfermedad o de muerte natural.

Los islamistas o mahometanos, tienen una serie de tradiciones un poco semejantes a las de los judíos, también les está prohibido comer carne de animal que muera por enfermedad, estrangulamiento o golpes. La carne de cerdo es uno de los grandes tabúes, así como la sangre de cualquier animal. Sólo pueden usar para su alimentación la carne de aquéllos animales donde su muerte ha sido vigilada por el Matarife que al igual que el Rabino judío, se encargará de checar que el sacrificio del animal se haga de acuerdo a lo establecido dentro de sus leyes.

Las prácticas religiosas de los hindúes, dependen en gran medida, de la casta a la que pertenece cada individuo. Por ejemplo, la mayoría de los Brahmanes son vegetarianos. Se considera

prohibido matar animales, ya que todos ellos encierran una parte de Brahma, el Espíritu Divino, por lo que son sagrados. Esto se destaca en la creencia de considerar a la vaca como animal sagrado, pues según su tradición fué creada por Brahma al mismo tiempo que la casta superior del Islam. La creencia en la reencarnación contribuye también a que el hindú aborrezca matar, ya que no puede estar seguro si el animal sacrificado tenía el alma de algún antepasado suyo. Excluye también de su dieta los huevos porque el consumirlos significaría cercenar una vida, mientras que consideran como benéfico y sumamente recomendable consumir mantequilla, leche o sus derivados, por provenir del animal sagrado. Otro alimento sagrado es el coco, por considerarlo el símbolo de la diosa Shiva.

Las costumbres alimenticias de los budistas se parecen en gran parte a las llevadas a cabo por los hindúes, por ser la primera una derivación de la segunda de estas religiones. Al igual que en la sociedad hindú a los budistas les está prohibido matar y consumir carne de cualquier clase de animal, sin embargo, si pueden utilizar el pescado para su subsistencia.

Muchas de éstas prácticas religiosas pueden dar como resultado perjuicios en la salud de aquellos que las siguen fielmente. Por ejemplo, para el que no conoce las costumbres religiosas de los hindúes puede parecerle increíble que sea uno de los países donde grandes porcentajes de la población consumen una dieta con graves déficits de proteína animal, siendo que es el país que tiene la quinta parte del ganado existente en el mundo, pero que no puede ser consumido porque es un tabú de índole religioso.

3.2.4 La Publicidad.

Este es un factor de peso en lo que se refiere a la selección y consumo de alimentos, es un hecho sumamente conocido que la publicidad ejerce efectos directamente sobre los hábitos de consumo de la gente, es por eso que lo hemos incluido dentro del aspecto socio-cultural, precisamente porque modifica los patrones alimenticios que forman parte de este aspecto, aunque no podemos olvidar que dentro del sistema capitalista la publicidad juega un papel meramente económico ya que su última consecuencia es la venta de una mercancía.

El Instituto Nacional del Consumidor (INCO) ha realizado diferentes estudios que demuestran cómo la publicidad influye sobre los patrones de compra del consumidor.

La publicidad con fines comerciales está realizada con el afán de vender un producto, resaltando o incluso inventando propiedades alimenticias de las cuales en muchas ocasiones éste carece. Por ejemplo, los tan conocidos chocolates en polvo, no llevan en su composición nada de cacao lo que contienen básicamente es extracto de malta, azúcar y cocoa, que es un derivado pero no el producto anunciado; otro ejemplo son los consomés de pollo que tampoco contienen pollo sino básicamente saborizantes artificiales, sal y grasas de pollo.

A través de la publicidad también se logra incrementar el prestigio social de determinados productos. Los refrescos o bebidas alcohólicas cuentan entre el público de gran prestigio social. Si se quiere quedar bien con los invitados, se les ofrece de beber no aguas elaboradas con productos naturales (jamaica, chía, limón, etc.) sino refrescos o bebidas alcohólicas acompañadas de los mismos, demostrando con ello que en esa casa hay dinero suficiente para poder comprar esos productos.

Como se recordará, fue mencionado anteriormente cómo los padres o adultos con los que el niño se relaciona dentro de su vida familiar son los principales transmisores del valor cultural de los alimentos; sin embargo, actualmente, con la difusión masiva que poco a poco ha ido ganando la publicidad comercial, se ha convertido en una influencia cultural sumamente fuerte como modificadora de hábitos alimenticios.

La influencia de la publicidad se ejerce con mayor fuerza sobre las mentes infantiles sin que los padres logren ningún control sobre ella. Los niños requieren y exigen consumir productos que quizás sus padres ni siquiera han escuchado nombrar y lo más probable es que tampoco los hayan consumido nunca. Con ello se demuestra como el bombardeo publicitario ha logrado penetrar hasta lo más hondo de las tradiciones familiares.

Una cuestión interesante a plantear es la forma como se han ido infiltrando las empresas procesadoras de alimentos en el gusto del público consumidor, productos que antes eran consumidos en su forma natural, ahora, con el avance de la tecnología se procesan y consumen en forma enlatada; esto no tendría nada de malo si con ello se mejorara en forma global la dieta, lo desastroso es que éstos nuevos hábitos alimenticios están deteriorando poco a poco los patrones de consumo que formaban parte ya de nuestra cultura.

El Instituto Nacional de Nutrición (INN) ha demostrado muchas veces que las dietas antiguas tan monótonas de la población rural principalmente, se están modificando pero en sentido

negativo, incorporando a su ingesta refrescos, productos enlatados, pastelillos industrializados, saborizantes artificiales y otra enorme variedad de productos comerciales (66, 80, 110).

El investigador y sociólogo Iván Restrepo en una serie de artículos publicados en el diario Uno Más Uno (del 20 al 25 de septiembre de 1981) hace una serie de denuncias sobre la manera como las empresas transnacionales de alimentos se han ido apoderando de los mercados en otras naciones, de la forma como han expandido sus negocios con la protección de los gobiernos de los países a los que llegan y de la manera como han logrado influir para modificar los hábitos de consumo de la población, obteniendo ganancias jamás vistas.

Lo señalado por el investigador respecto al primero y tercero de estos puntos, es bastante ilustrativo para lo que nos ocupa dentro de este inciso. Menciona por ejemplo que "para imponerse en el mercado, han montado exitosas campañas publicitarias que venden una imagen atractiva basada en la calidad y el valor nutricional de las marcas que anuncian." Mas adelante señala que "en el mundo existen alrededor de 200 grandes empresas dedicadas al procesamiento industrial y venta de alimentos; ellos controlan cerca de 40% de toda la producción alimenticia. La mitad de dichas empresas son de origen estadounidense; 20% son inglesas y el 30% restante se localizan en otros países". (102)

Las investigaciones realizadas por Restrepo hacen claro el interés de las transnacionales en el Tercer Mundo ya que "en ellos se localiza la demanda a futuro más importante para sus mercancías."

En el tercer artículo publicado, se señalan claramente los efectos negativos causados por el consumo de los llamados alimentos infantiles, específicamente las leches para bebés producidas por la marca Nestlé. Se encontró que "a partir de las intensas e incidiosas campañas de ventas de leches infantiles en el Tercer Mundo, se elevaron rápidamente las tasas de mortalidad y de enfermedades de los bebés alimentados con ellas". Es muy interesante la forma como esas transnacionales llegan a apoderarse de sus futuros clientes.

Nestlé estableció en los hospitales sus famosos "Bancos de Leche" para ofrecer gratis sus leches infantiles a las madres y a los propios hospitales. Estos últimos una vez nacido el bebé, suelen separarlo de la madre y lo comienzan a alimentar con el biberón regalado por la citada empresa. Al salir la madre del hospital, los médicos le proporcionan "Literatura" sobre la leche infantil de Nestlé y además le "obsequian" la primera lata. A través de este proceso encubierto de venta, la madre y el bebé se convierten en clientes cautivos de la transnacional, pues al transcurrir las dos semanas en que la madre no alimenta al bebé, sus senos dejan automáticamente de producir leche.

Los productos de la industria alimentaria experimentan una intensa publicidad a través de los medios de comunicación, principalmente la televisión y son las empresas transnacionales las que mayor capital destinan a ello, por ejemplo en sólo un mes, los gastos en publicidad (enero de 1979) de los refrescos embotellados, llegaron a 2.5 millones de pesos; los pastelillos industrializados, por su parte, invirtieron

IZT.

1000193

79



U.N.A.M. CAMPUS
IZTACALA

en el mismo período 10 millones; las frituras 5.5 millones; los consomés sintéticos 3 millones y los cereales industrializados 2.3 millones de pesos (118).

Por último, es importante considerar como la mayoría de los productos alimentarios industrializados tienen un alto valor agregado y que éste repercute directamente en el consumidor. El valor del alimento corresponde sólo a la sexta parte del precio pagado por el consumidor, lo restante se paga para cubrir conceptos tales como empaques, publicidad, inversiones, etc.

Si pueden demostrarse los efectos de la publicidad sobre los hábitos de consumo, estos recursos deberían encauzarse hacia la educación de las masas. > La educación del consumidor no debe ser sólo una simple promoción para el consumo discriminado, sino que debería de enseñarse por ejemplo, cómo preparar mejor los alimentos, cómo desterrar prejuicios y hábitos nocivos, cómo seleccionar mejor los alimentos de acuerdo al dinero disponible, etc. También podrá utilizarse la publicidad con fines no comerciales, promocionando productos naturales de bajo costo y de fácil disponibilidad, recalcando al mismo tiempo, sus propiedades alimenticias. Esto nos daría la posibilidad de utilizar la propaganda a nivel masivo en forma positiva de modo que redunde en beneficios para el consumidor.

CAPITULO 4

ALTERNATIVAS PROPUESTS PARA RESOLVER
EL PROBLEMA NUTRICIONAL

"Con menos codicia y con más
compasión, el mundo no vería
hoy la muerte por hambre."

A. Boerma

Existen diferentes caminos que se han seguido para combatir la desnutrición. Consideraremos aquéllos que se enfocan de manera más directa a mejorar el nivel nutricional de la población y cuyos lineamientos corresponden al enfoque y método de estudio de disciplinas particulares. Así, en primer lugar, consideraremos aquélla alternativa propuesta por la rama de tecnología de alimentos: La suplementación alimenticia; en segundo lugar se tratará aquélla derivada de las disciplinas médicas ya sea a través de instituciones de seguridad social o instituciones de asistencia y particulares; un tercer camino, denominado educación nutricional, se deriva de disciplinas tales como: la Sociología, la Psicología, la Pedagogía, etc. y cuyo presupuesto fundamental es que deben de modificarse aquéllas pautas de comportamiento necesarias para promover el estado nutricional de la población. Por último se mencionará la alternativa propuesta por el gobierno mexicano para resolver los problemas nutricionales a través del Sistema Alimentario Mexicano (SAM).

4.1 La Suplementación Alimenticia.

La suplementación alimenticia puede dividirse en dos amplias categorías: la fortificación de alimentos tradicionales y la utilización de fuentes proteicas no tradicionales.

4.1.1 Fortificación de alimentos tradicionales.- La fortificación consiste básicamente en el aumento del valor nutritivo de la dieta que es consumida en forma regular por la población, por ejemplo, adicionando vitaminas, proteínas y otros nutrientes a los alimentos que son consumidos tradicionalmente.

El principio de fortificación, constituye un desafío a la creencia de que el consumidor debe estar consciente del cambio nutricional y desearlo; sin embargo ésta creencia, ha recibido fuertes críticas por algunos autores que consideran que para mejorar la nutrición no es necesario que exista de parte del sujeto ésta clara conciencia de cambio (8, 133).

Se consideran como ventajas de la fortificación, el que no requiere cambios en la ingesta, preparación y consumo de alimentos; también el que los nutrientes añadidos no llegan a afectar el carácter tradicional de la comida, ya que ésta sigue conservando el mismo aspecto, gusto y olor que el alimento no fortificado; también se considera una gran ventaja el hecho de que no es una forma costosa para proporcionar nutrimentos a la población que lo requiere; otra sería que los beneficios de ésta acción pueden ser evidentes en un plazo más corto que los producidos a través de otras alternativas; requiere de menor personal y no necesita un mecanismo especial para su distribución, siendo el método más rápido para llegar a un mayor número de habitantes. Se considera que la fortificación, es por tanto, una medida provisional a corto plazo mientras se continúa el trabajo a gran escala con otras opciones.

Sin embargo, esta alternativa tiene también sus limitaciones entre las que se encuentra el hecho de que sólo puede beneficiar en un momento dado, a aquéllos que dependen de los alimentos procesados disponibles en el mercado y no a los que dependen de una economía agrícola y que cultivan y muelen sus propios productos; por lo que un proyecto de fortificación tendría que depender de un procesamiento central en gran escala, además, de que requiere una amplia cobertura para llegar a los que necesitan la ayuda y quizá pueda llegar a convertirse en una forma poco económica de proporcionar nutrimentos, ya que ésta acción alcanza a grupos poblacionales que no requieren los suplementos. Otra desventaja sería que necesariamente el costo del producto tendería a incrementarse aunque sólo fuera levemente, y si éste costo recae sobre el consumidor, es probable que aquéllos que necesitan el fortificante no puedan pagar el sobreprecio; la última desventaja es que los gastos de éste método tienen que realizarse en forma periódica, en contraste con la educación nutricional u otras alternativas tendientes a un cambio permanente.

4.1.2 Fuentes proteicas no tradicionales. - El empleo de fuentes no tradicionales consiste en la utilización de elementos alimenticios que anteriormente se consideraban no adecuados para el consumo humano y que incorporados a la dieta tradicional podrían ayudar a remediar los problemas nutricionales.

Entre éstos alimentos, se encuentran principalmente las semillas oleaginosas, las harinas de pescado, los organismos unicelulares, las algas, el plakton marino, etc.

Las semillas oleaginosas constituyen las fuentes proteicas menos costosas y de más fácil disponibilidad en el mundo. Como son: frijol de soya, semilla de algodón, el maní o cacahuate, la semilla de girasol, el coco, el ajonjolí, la colza, el cártamo y la mostaza entre otras.

Como su nombre lo dice, las semillas oleaginosas se cultivan en muchas partes del mundo, principalmente por su aceite, el cual es utilizado para cocinar; el aceite se separa de la semilla ya sea por el método traidicional de prensado o por la extracción de solventes. La torta de oleaginosa que sobra puede refinarse y utilizarse como ingrediente proteico para el consumo humano. La harina de estas semillas, con 50% de proteínas, es utilizada en algunos países como alimento de los animales o como fertilizante. Las principales dificultades al utilizar las semillas oleaginosas para el consumo humano, son: el color, la toxicidad, su digestibilidad y su aceptabilidad, las cuales varían dependiendo de la clase de semilla que se trate (8).

En nuestro país las oleaginosas que se han empezado a utilizar para el consumo humano son principalmente: la soya, el cacahuate, el girasol y el ajonjolí, que debidamente procesados y desgrasados constituyen una fuente alta de proteínas de origen vegetal (85).

Otra opción consiste en convertir en un producto comestible al pescado que no es utilizado para el consumo humano, quitándole toda el agua y el aceite sometiénolo a un proceso de prensado que lo convierte en harina.

El concentrado de proteínas de pescado (conocido como CPP), es un producto más refinado que la harina de pescado ya que ésta se hace con cualquier pescado y es procesada la mayoría de las veces en condiciones burdas y antihigiénicas. Para la elaboración del CPP se utilizan variedades seleccionadas de pescado que se procesan a través de la extracción de solventes, por lo que el costo de éste producto llega a elevarse a más del doble que el de la mayoría de los productos obtenidos de las oleaginosas.

En México, es más utilizada la harina de pescado, que se emplea para enriquecer muchos alimentos, lo cual no requiere de alta tecnología para su proceso y el costo por tanto, es más reducido. En cuanto a su pureza y seguridad, últimamente en pruebas realizadas en Estados Unidos en donde principalmente se han utilizado animales y niños, se encontró que los concentrados y la harina de pescado no eran tóxicos y produjeron aumentos considerables en el peso de los sujetos que consumieron dietas que contenían estos productos (86).

Una nueva fuente importante de proteínas son los organismos unicelulares denominados PUC (Proteínas unicelulares), el cual es un término genérico que se da a la harina derivada de una serie de microorganismos (levaduras, bacterias y hongos) que pueden obtenerse de diferentes medios de cultivo que resultan sumamente abundantes y económicos, tales como: los desperdicios de petróleo, gas natural, melazas, desperdicios de fábricas de papel, aguas residuales, papas, almidones, etc.(65)

Los microorganismos tienen la gran ventaja de que su velocidad de crecimiento y reproducción son increíblemente altas, pudiéndose obtener una generación completa de productos en un lapso de 3 a 5 días. Otra ventaja es que por medio de la manipulación genética se ha logrado disminuir la cantidad de Acido Ribonucleico (RNA) que era uno de los problemas que limitaba su utilización a gran escala puesto que producía fuertes elevaciones de ácido úrico (85).

Otra de las ventajas de utilizar las proteínas unicelulares, además de las ya mencionadas, sería el hecho de que su cultivo no está sujeto a las variaciones climáticas ni requieren terrenos agrícolas óptimos (pues pueden cultivarse en fermentadores), necesitan poco espacio para su cultivo, además de que no crean problemas de eliminación de desperdicios.

Como ejemplo de la utilización de organismos unicelulares en México se puede mencionar el estudio realizado en la división de nutrición (90) en el cual se utilizó el sedimento residual de la fermentación del pulque llamado "Xastle". Este es un líquido más turbio y espeso que el pulque, en el cual se encuentran infinidad de microorganismos, principalmente levaduras y bacterias. El xastle es secado a través de diferentes métodos de evaporción, dando por resultado un polvo amarillento de alto contenido proteico que mezclado con el nixtamal aumenta su valor nutritivo.

Otra fuente de proteínas para enriquecer la alimentación son las algas, aunque la proteína que se obtiene de ellas no se puede considerar completa, ya que carece de algunos de los aminoácidos esenciales. Las algas comestibles se pueden clasificar en dos tipos: las que crecen en agua ácida y las

de agua alcalina (85). Dentro de éstas últimas se encuentra la espirulina la cual empieza a cultivarse en México a gran escala. Sosa Texcoco en su planta de Ecatepec de Morelos, produce una tonelada diaria de algas azules en polvo (9). Esta alga produce proteínas de buena calidad que pueden además complementarse con otras proteínas o aminoácidos obteniéndose mezclas de valor biológico más alto.

Además de las posibilidades mencionadas, existen otras fuentes de obtención de proteínas, como son el cultivo de peces en aguas aisladas, la recolección de plankton marino, algunos insectos, forrajes o la síntesis química de algunos productos alimenticios. Sin embargo, puede decirse que actualmente su consumo es muy limitado y parecen tener pocas posibilidades de alcanzar un lugar importante en la alimentación humana, por lo menos en lo que respecta a nuestro país.

La suplementación alimenticia ha sido utilizada en trabajos experimentales llevados a cabo a través del Instituto Nacional de Nutrición principalmente en comunidades rurales (74, 76, 92).

4.2 La Atención Médica.

Esta es otra de las formas utilizadas para ayudar a resolver los problemas nutricionales, por lo general, es utilizada cuando se presenta desnutrición en grados avanzados (ya sea desnutrición de segundo o tercer grado), o cuando la carencia de algunos nutrientes se manifiesta en forma aguda (pelagra, escorbuto, bocio, anemia, etc.)

La atención médica puede darse de dos maneras: la hospitalización del sujeto con el fin de proporcionarle los cuidados requeridos a través de la suministración de los nutrientes necesarios, y la otra forma menos común, cuando un médico dentro de una comunidad, en consulta externa, proporciona la ayuda requerida al paciente.

La efectividad de la atención médica en la resolución de los problemas alimentarios del país, podría sopesarse al analizar los siguientes datos proporcionados por López Acuña (73) "de los 102,763 trabajadores que en 1971 intervenían en la prestación de servicios de salud, el 35% eran médicos, el 18% enfermeras generales, el 2.6% enfermeras especializadas, el 31% auxiliares de enfermería y el 11% otro tipo de personal". De acuerdo al mismo autor, se considera que la organización ideal de los recursos humanos requeriría que hubiese tres enfermeras por médico, y una mayor cantidad de personal paramédico. Una consideración adicional que debe ser tomada en cuenta, es que, la mayoría o un porcentaje muy alto de los médicos existentes está constituido por especialistas, siendo que las necesidades fundamentales de servicios médicos son de médicos generales o familiares.

Además de lo anterior, si consideramos que "alrededor del 80% de los médicos está concentrado en ciudades y poblaciones mayores de 50 mil habitantes y que 1,121 municipios, con una población de más de cinco millones de habitantes carecía de ese tipo de profesionales"; nos percatamos de la desigual distribución de los servicios de salud pública. Esto se confirma, ya que en la actualidad la relación es de "un médico por 1,063 habitantes, pero el 50% de los mexicanos tienen en realidad, un médico por cada 6 mil quinientos habitantes, pese a que en 1977 había un total de 60 mil médicos en la República" (73).

Al analizar los datos sobre los servicios de salud existentes en el país se considera que éstos se dividen en dos grandes ramas: Los públicos y los privados. Los públicos se subdividen en instituciones de seguridad social, como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Ferrocarriles Nacionales de México (FFCC), Secretaría de la Defensa Nacional (SDN), Secretaría de la Marina Nacional (SMN), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE); y en instituciones sanitario-asistenciales tales como el Departamento del Distrito Federal (DDF), la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), y el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la familia (DIF). Las instituciones privadas están constituidas por individuos o grupos que se reúnen en unidades que prestan servicio como negocio (sujeto a las leyes del mercado y al régimen de libre empresa) (73).

El acceso a los servicios de salud y el tipo de servicio recibido varían de acuerdo a la clase social a la que se pertenece. En relación a lo anterior, se identifican 3 grandes grupos sociales: el primero, lo constituye la burguesía y algunos sectores de la clase media, los cuales tienen suficiente poder económico para adquirir los servicios privados; el segundo grupo lo forman trabajadores afiliados a algún régimen de seguridad social; y el tercero se integra por aquéllos que no tienen derecho a la seguridad social ni los ingresos suficientes para poder cubrir los servicios privados, como son los campesinos, desempleados, subempleados, núcleos marginados, etc. y que constituyen la mayoría de la población.

Este último grupo es atendido por la SSA sólo de manera parcial puesto que éste organismo no cuenta con recursos suficientes ya que, además de cubrir los requerimientos individuales

con fines curativos o rehabilitatorios, le corresponden también las acciones básicas de servicios no personales o colectivos, o sea, aquéllos destinados a mejorar las condiciones generales de salud y de vida; a diferencia de los servicios de seguridad social y particulares que además de contar con mayores recursos, sólo proporcionan servicios personales de orden curativo y rehabilitatorio.

Según un estudio realizado por Laguna (67) sobre la organización de la salud y la seguridad social, en 1976 sólo el 35% de los 62 millones de habitantes del país se beneficiaba con los servicios de salud de algún régimen de seguridad social, el resto de la población, más de 40 millones de habitantes debía ser atendido "en teoría" por la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), cuya capacidad de hospitales, centros asistenciales y servicios sólo alcanzaba a cubrir entre 15 y 18 millones de personas. También se señala que entre 20 y 25 millones de mexicanos carecen en forma permanente de servicios de salud (1).

Por lo antes expuesto, se comprende que los servicios de salud sólo pueden enfocarse en el mejor de los casos, a dar solución a los problemas existentes, descuidando así todo el aspecto preventivo, además de que el enfoque médico tradicional no considera los factores de origen social que pueden condicionar el estado de salud-enfermedad del paciente.

La labor ejercida por el médico, dadas las condiciones en las que se encuentra inmersa su actividad, no garantiza que al rehabilitar o curar a un paciente, el estado de salud de éste se mantenga o aún mejore, dadas las condiciones de vida de la población afectada por la desnutrición.

Recientemente (agosto de 1981) el Presidente José López Portillo anunció la integración de los servicios de salud pública en un sistema nacional que permita llevarlos a la gran masa de mexicanos no asalariados que carecen de una cobertura específica, como son trabajadores domésticos o a domicilio y no asalariados que realizan labores productivas (artesanos, vendedores ambulantes, etc.). Esta medida quizá llegue a resolver algunos de los problemas planteados, pero difícilmente podrá ser un factor que resuelva directamente los problemas nutricionales del país, si persiste el enfoque actual que tiene la práctica médica.

4.3 La Educación Nutricional.

Generalmente se ha podido observar, que aunado a los problemas relacionados con la nutrición, hay una falta de información sobre lo que constituiría un consumo adecuado de los nutrientes que requiere el organismo. Con ésto se quiere decir que muchas deficiencias nutricionales podrían corregirse si la gente supiera cómo utilizar los recursos alimenticios que tienen disponibles.

También se ha observado que a pesar de que el ingreso per cápita es uno de los factores condicionantes más fuertes de la mala alimentación, no siempre se garantiza que quien tiene altos recursos económicos se alimente correctamente.

Incluso fue detectado que cuando se alcanzó a mejorar en algo el poder adquisitivo en los grupos económicamente más débiles o al aumentar la disponibilidad de alimentos mediante un aumento en la producción, éstos resultados no siempre fueron acompañados de un aumento en el consumo de alimentos de alto valor nutritivo. Antes bien, se vió con sorpresa que no habían aumentado los niveles de consumo de alimentos adecuados, pero sí se había incrementado el uso de productos alimenti-

cios que no redundaban en beneficio de un mejor estado nutricional de la población.

Lo anterior quedó de manifiesto en la última Encuesta Nacional de Alimentación realizada por el Instituto Nacional de Nutrición en 1979, donde se comprobó que efectivamente se estaban modificando los hábitos de consumo, no en el buen sentido, sino que la población de más bajos recursos empezaba a romper su dieta monótona con la adquisición de alimentos industrializados, refrescos, pastelillos, frituras, etc. (66)

La Educación Nutricional permitiría atacar directamente algunos de los factores que obstaculizan la adecuada alimentación, tales como creencias, mitos y prejuicios, acerca de determinados alimentos, prácticas de preparación, conservación y consumo de alimentos, así como patrones de consumo o hábitos nutricionales.

Hay evidencia de que las personas eligen sus alimentos basándose en factores derivados de sus normas culturales, tales como las costumbres, los hábitos, la religión y los prejuicios (como ya fue mencionado en el Capítulo anterior), y como resultado de todo esto, la selección y las prácticas alimenticias resultan muchas veces inadecuadas. Por lo tanto, es evidente que un tercer factor, el cultural, reviste tanta importancia como la escasez de alimentos y el bajo poder adquisitivo de la población; por lo que únicamente las actividades educativas en materia de alimentos y nutrición pueden inducir a la gente a mejorar sus hábitos de consumo, adoptando mejores prácticas alimenticias.

El objetivo de la Educación Nutricional, no es solo la transmisión de información, sino el establecimiento de un fundamento sobre el que puedan formarse ideas y una base sobre la cual modificar creencias y actitudes creando nuevos hábitos de conducta. (51)

Algunas de las ventajas de utilizar esta estrategia serían el requerir menos recursos que otras alternativas (por ejemplo, la atención médica); otro de sus atractivos es el carácter definitivo de la inversión ya que se espera que los logros de la acción educativa, enfocada a la correcta nutrición, sean permanentes.

Además, se considera que la Educación Nutricional puede llegar a constituir una medida preventiva, ya que al modificar las prácticas alimentarias de los padres, se esperaría que los hijos mantuvieran éstas costumbres y así podría prevenirse la malnutrición de las generaciones futuras.

En la mayoría de los países subdesarrollados, la respuesta que se ha dado a la desnutrición es modesta, fragmentaria y carente de orientación operacional. Por lo que puede decirse que hasta el momento, ha resultado una actividad gris en muchos países. Esto se explica en parte, como señala Berg (8) por la evaluación de las actividades nutriólogicas, ya que el interés de los programas de nutrición aplicada u operacionales tienen orígenes médicos. Los intentos realizados para combatir la desnutrición se han hecho a través de centros de rehabilitación nutriólogica, donde se pone gran énfasis en la curación y no en la prevención como ya fué mencionado en éste mismo Capítulo, al hablar de la atención médica, por lo que este esfuerzo sólo ha podido llegar a una mínima parte de la población probablemente a menos de 1%.

Otro de los problemas que se ha encontrado al querer implementar un programa de educación nutricional se presenta al tratar de modificar las prácticas alimentarias que se encuentran muy enraizadas y que son perjudiciales, ya que como mencionan algunos autores (8) "quizá no exista un aspecto más inmovible que los patrones alimenticios"; con esto no quiere decirse que los patrones alimentarios sean inmodificables, sino que hay que tener presente, precisamente, cuáles son los factores que condicionan la alimentación de un pueblo para poder llegar a modificarlos.

Los patrones alimenticios son producto de la acción de varios componentes (normas culturales, creencias, prejuicios, etc.) y para enseñar de un modo más eficaz habrá, primero, que tener en cuenta cómo aprende la gente, así como las variables involucradas en el proceso de aprendizaje.

Otro punto importante que tiene que tomarse en cuenta al llevarse a cabo un programa de educación nutricional, es el tiempo que tomará el alcanzar los objetivos propuestos, ya que puede llevarse meses, años e incluso generaciones completas para poder observar cambios en la dieta (52). Esto dependerá, en primer lugar, del tiempo que transcurra para llegar al público de que se trate, y en segundo lugar, del tiempo que deberá durar el esfuerzo educativo para alcanzar el cambio deseado. De no tomarse en cuenta este punto, es probable que los esfuerzos realizados sean inconstantes y se heche por tierra la labor realizada.

Dentro de la Educación Nutricional se han utilizado dos formas para hacer llegar a la población objetivo el mensaje deseado: la primera, es a través de la comunicación directa, donde hay un contacto personal entre el educador y el sector que constituye la población objetivo y la segunda, a través de comunicación indirecta, la cual se basa en el uso de amplificadores, utilizando para ello los medios de comunicación masiva (8, 94).

La primera forma se considera más efectiva ya que en las comunidades el contacto personal conduce a un alto nivel de credibilidad y consecuentemente a una participación individual más alta, así como a lograr una difusión más satisfactoria del conocimiento entre los miembros de la población. Sin embargo, la educación individual o en pequeños grupos tiene también sus limitaciones, ya que en los países como México se carece de los recursos económicos y humanos suficientes capaces de llevar a cabo un esfuerzo intensivo y prolongado en cada población.

Por otro lado, también, dado el carácter personal de este enfoque, si se midiera el éxito en cuanto al número de personas que favorece, éste resulta sumamente restringido.

Algunos ejemplos de estudios experimentales donde fué utilizada la técnica de comunicación directa son los realizados por el Instituto Nacional de Nutrición en comunidades rurales (7, 33, 76, 78, 93). También existen datos de experimentos llevados al cabo en otros países utilizando esta misma técnica (11, 14).

La segunda forma, se basa en el uso de los medios masivos de comunicación; tales como el radio, el cine, la televisión, el periódico, las revistas, cartelones, folletos, posters, etc. (49). Aquí, el uso de estos medios difiere de su función convencional, que sería la venta de ciertos productos comerciales, mientras que su función en un proyecto de educación nutricional sería la promoción de un cambio social.

Las ventajas de esta segunda opción, al compararla con la anterior, sería su capacidad de llegar a grandes sectores de la población, ya que a través de la comunicación masiva se puede llegar a una mayor población más rápidamente y a mayor distancia. Además, como los mensajes son producidos de manera centralizada, estos llegan a la población blanco con menos distorsión y más rápidamente, que en el caso de ser transmitidos en forma personal.

En las áreas de escasos recursos los medios masivos no llegan a los grupos humanos de la misma forma que en los sectores desarrollados, ya que los primeros se encuentran con frecuencia fuera de la cobertura de los medios convencionales más utilizados.

Otra desventaja radica en que un mensaje distribuido a nivel masivo no toma en cuenta las particularidades de los patrones de vida de cada población en específico, lo cual limita la eficacia de su uso. Además, al no tomarse en cuenta las características de la población, pudiendo ser el mensaje de tipo

textual (folletos, posters, etc.) y quizá la población a la cual va dirigido sea en gran porcentaje analfabeta como ocurre en los países de escasos recursos.

No obstante las desventajas planteadas, se ha llegado a reconocer la utilidad de estos medios en la promoción del cambio de hábitos alimenticios. Sin embargo, no puede esperarse que las campañas a través de éstos medios ofrezcan una panacea que elimine la necesidad de otras formas de educación.

Se han realizado en México estudios experimentales donde se han utilizado los medios masivos de comunicación para transmitir mensajes de educación nutricional (16, 47, 144) y en otros países principalmente en la India (58, 64, 126).

4.4 El Sistema Alimentario Mexicano (SAM).

Estas alternativas que hemos mencionado son algunas de las que pueden llevarse a cabo para efecto de combatir la desnutrición; sin embargo, queremos dejar bien claro que con ninguna de ellas empleándose en forma aislada, se lograría deshechar totalmente el fantasma del hambre. Para ello sería necesario llevarlas todas a la práctica en forma conjunta, o sea a través de un programa perfectamente estructurado el cual contemplase el área económica, el área de producción de alimentos, el área de salud y el área educativa.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), propone que para llevar a buen logro

cualquier esfuerzo encaminado a mejorar el valor nutritivo del regimen alimentario "es necesario tomar en cuenta numerosos factores tanto de índole económica, agrícola y educacional como en relación más directa con el cometido específico del nutricionista". Por lo que habrá de entenderse que para que haya mayores posibilidades de éxito "es esencial que exista una efectiva colaboración entre diversos profesionales (médicos, nutriólogos, psicólogos), autoridades agrícolas, economistas y todos aquellos encargados de formular políticas" (50).

Con base en lo anterior, juzgamos necesario mencionar los esfuerzos que se están realizando a nivel gubernamental enfocados a dar solución a los problemas alimentarios del país, mencionando también las pautas que dieron origen a la creación de un Plan Global de Desarrollo.

Los síntomas que señalaban el empeoramiento de la situación alimentaria de la población, estaban siendo cada vez más evidentes. El rápido aumento de la población y el aumento menos rápido e incluso el estancamiento de la producción agrícola unido al fenómeno de la emigración de grandes masas poblacionales hacia las zonas urbanas; el aumento cada vez más escandaloso de los precios de los productos básicos, provocando su encarecimiento; la mala distribución de los ingresos, el incesante desempleo, en fin, todos estos factores estaban condicionando el empeoramiento de la situación alimentaria y nutricional del país.

Ya para 1977, la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP) advertía que de no modificarse las tendencias actuales podría afirmarse que la situación previsible para 1982 conduciría al

agravamiento de los desequilibrios económicos y a la concentración de tensiones sociales que pondrían abiertamente en cuestión la legitimidad de nuestro régimen institucional. Apoyando lo anterior, la Secretaría mencionada, presentó datos referentes al campo económico, social y educativo; que en forma resumida fueron los siguientes: en la economía se alcanzará en menos de cuatro años niveles críticos. El déficit de la balanza comercial se multiplicará hasta siete veces el peso relativo que en 1965 guardaba respecto al producto interno bruto. Los precios se elevarán hasta cuatro veces más de lo que estuvieron en la década pasada.

La desnutrición cubrirá a grupos cada vez más numerosos, propiciando zonas críticas de hambruna declarada. Los índices de morbilidad y mortalidad infantil, registrarán graves aumentos en las zonas rurales y urbanas marginadas.

El déficit de vivienda alcanzará la cifra de 4 millones, mientras la población nacional será de 75 millones.

Tres millones de niños se quedarán sin escuela para 1982, la población analfabeta alcanzará los 21 millones.

Ante tal perspectiva tan poco alentadora sobre el futuro, el Gobierno de la República se dió a la tarea de buscar soluciones, creando un instrumento denominado Plan Global de Desarrollo (PGD 1980-1982), que salió a la luz pública en septiembre de 1979, el cual atiende tres aspectos fundamentales: el político, el administrativo y el económico (104).

Los objetivos dentro de los tres aspectos mencionados son:

1) reafirmar y fortalecer la independencia del país en lo económico, lo político y lo cultural; 2) proveer a la población de empleo y mínimos de bienestar atendiendo primordialmente las necesidades de alimentación, educación, salud y vivienda; 3) promover un crecimiento alto, sostenido y eficiente; 4) mejorar la distribución del ingreso entre las personas, los factores de la producción y las regiones geográficas (119).

El 18 de marzo de 1980, el Presidente López Portillo, propuso al país el Sistema Alimentario Mexicano (SAM) el cual forma parte del PGD, siendo el objetivo principal del SAM lograr la autosuficiencia alimentaria (128, 129).

Este plan tan ambicioso como aquel del que forma parte, propone desde el punto de vista de la producción el resolver los problemas centrales en el renglón alimenticio, reduciendo las importaciones de granos para evitar con ello la salida de la renta petrolera, aumentando la producción campesina.

El SAM está compuesto de 20 proyectos que van desde la producción, la transformación y distribución hasta cuestiones de desarrollo tecnológico, consumo y educación para lograr satisfacer una demanda prioritaria de las mayorías populares de México.

Para dirigir las acciones gubernamentales hacia la autosuficiencia alimentaria, el SAM elaboró metas concretas y cuantificadas de consumo que fueron traducidas a metas de producción, para lo cual se elaboró un perfil alimentario, mediante encuestas rurales y urbanas (31, 66, 105).

Se realizó a nivel nacional una encuesta sobre ingreso-consumo para poder integrar una "canasta básica recomendable" de consumo popular, que sería distribuida por regiones entre los pobres del campo y los marginados urbanos. La "canasta" incluye 26 cereales, leguminosas y oleaginosas, raíces feculentas, frutas, productos de origen animal y azúcar (128, 129).

La "canasta básica recomendable" se integró con objeto de cubrir los siguientes requisitos fundamentales: a) satisfacer los mínimos nutricionales normativos; b) considerar costos de producción de los bienes primarios que inciden en el precio final de los alimentos que la componen; c) considerar la capacidad de compra de la población; d) considerar los hábitos de consumo nacionales y regionales y e) considerar el potencial del país en cuanto recursos humanos y naturales del sector agropecuario y de la industria alimentaria para producirla (120).

En la Agricultura, el SAM se propone la utilización de una tecnología apropiada para satisfacer las necesidades de empleo y producción rurales; mejorar la organización de los campesinos en formas asociativas y democráticas; aumentar el uso de insumos adecuados y mejorar la práctica agrícola para mejorar la producción; lograr la autosuficiencia en maíz y frijol para 1982, y para los demás productos básicos en 1985; abrir nuevas tierras para ensanchar la frontera agrícola; otorgar estímulos preferenciales a la industria alimentaria para evitar la transferencia al exterior de sus recursos financieros; mejorar la conservación de los alimentos durante su almacenamiento y establecer sistemas agroindustriales para

su enriquecimiento; mejorar la red de distribución; realizar campañas encaminadas a mejorar y diversificar los hábitos alimenticios (119).

Para garantizar las políticas previstas en el SAM, se ha promulgado la Ley de Fomento Agropecuario, que fortalece la alianza entre gobierno y campesinos; otorgándoles apoyos tales como subsidios a las semillas, fertilizantes, maquinaria y equipo agrícola, seguros de cultivo y cosechas, créditos a tasa de interés reducido, asistencia técnica, precios de garantía, etc. (Declaraciones de F. Merino Rábago, Secretario de Agricultura y Recursos Hidráulicos, en la Reunión Latinoamericana y del Caribe sobre Políticas Alimentarias Nacionales del Consejo Mundial de la Alimentación, 1981).

Por último, quisieramos remarcar la parte del SAM que se refiere a la creación y modificación de hábitos alimenticios; el proyecto no especifica la forma como se espera llegar a la consecución de estos objetivos, y dice literalmente al respecto: "se plantea la creación de nuevos hábitos alimenticios para los mexicanos sometidos a un bombardeo publicitario indiscriminado y la recuperación y adopción de alimentos antiguos o no convencionales, los cuales formaban parte de la dieta de los antiguos mexicanos y eran sumamente ricos en aminoácidos" (129); en la reunión informal sostenida entre las autoras de esta investigación y un miembros del IEPES se nos informó que se harán campañas publicitarias a cargo del Instituto Nacional del Consumidor que serán transmitidas a través de radio, cine, televisión y periódico para orientar

a los consumidores sobre las bondades de ciertos productos naturales como frutas, legumbres, carnes y pescados, para incrementar su consumo; así como la educación y creación de hábitos de consumo a través de la División de Nutrición del INN y otras dependencias oficiales. Sin embargo, no se mencionó nada concreto sobre programas o lineamientos metodológicos generales que dieran como resultado la modificación de hábitos alimenticios.

CAPITULO 5

EL PAPEL DEL PSICOLOGO EN LA SOLUCION
DE LOS PROBLEMAS NUTRICIONALES.

El objeto primordial de reportar en capítulos anteriores toda la investigación realizada, ha sido por una parte, sensibilizar al lector hacia el grave problema que implica la desnutrición que padece gran parte de la población, y por otro, abrir nuevos cauces a la actividad profesional del psicólogo.

5.1 Un Cambio en la Actividad Profesional

El psicólogo mexicano hasta hace muy poco tiempo, se había concretado a desarrollar actividades para resolver problemas particulares en aquellos individuos que de una u otra forma podían pagar sus servicios, por lo que su práctica profesional era otorgada a una minoría representada por un élite o clase dominante que dictaba o delineaba lo que dicho profesional había de realizar.

Bajo este enfoque, es comprensible el hecho de que el psicólogo estuviera convertido en un evaluador y aplicador de pruebas psicométricas o realizara cualquier otra actividad que vista en forma retrospectiva no mejorara las carencias de la mayoría de la población (56), convirtiendo al quehacer del psicólogo en un artículo suntuario, que obviamente tendería a desaparecer (122).

Es a partir de la creación del plan de estudio de la carrera de psicología en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala (ENEPI) en 1976 y posteriormente con la reunión

de Jurica, Querétaro en 1978, que la comunidad psicológica visualiza estas deficiencias en el desempeño profesional, decidiendo resolverlas a través de la adopción de una visión comprometida con los problemas sociales más relevantes del país, desechando de esta forma la práctica liberal hasta entonces prevaleciente (44, 106).

Sin embargo, consideramos que para que pueda darse el giro necesario en la actividad profesional que hasta el momento ha desarrollado el psicólogo, no basta tan solo que exista un curriculum profesional con un enfoque distinto y un acuerdo generalizado entre los hacedores de la política universitaria; sino que es necesario además, despertar en la base de alumnos y egresados el interés por el servicio a las clases sociales más necesitadas, con opciones concretas a realizar en cada uno de los campos que conforman el nuevo perfil profesional del psicólogo.

5.2 Objetivos de la Actividad Profesional

Partiendo de la base que la Psicología es una ciencia natural experimental que estudia el comportamiento del individuo y la relación de éste con su medio ambiente, se desprende que la actividad genérica del psicólogo como profesional debe encuadrarse en aquéllas situaciones sociales donde el factor humano es determinante (106).

Dado lo anterior, el objeto o función de la actividad profesional, estará encaminado a:

- a) La Investigación
- b) La Detección

- c) La Planeación y Prevención
- d) El Desarrollo
- e) La Rehabilitación.

Estas funciones generales se desarrollan sobre campos problemas más específicos (Salud Pública, Producción y Economía, Instrucción, y Ecología y Vivienda); y escenarios sociales de índole variada (rurales y urbanas, marginales y desarrollados); sin olvidar que todas estas actividades pueden enfocarse hacia sectores o instituciones, pequeños grupos o individuos particulares.

5.3 Posibilidades de Acción del Psicólogo en el Área de Salud Pública.

Una vez definido a grosso modo la Psicología como ciencia y como profesión, presentamos el cuadro integrativo elaborado en el seminario de Jurica (44). Para su realización fue necesario el estudio de la situación del país basándose en informes presentados por diferentes organismos, llegando a la conclusión que la actividad profesional del psicólogo debe ~~dirigirse~~ prioritariamente hacia las áreas de educación y salud pública que fueron detectadas con mayores problemas y encausarse hacia grupos rurales y urbano marginados que son los que sufren las más graves carencias.

A través de este cuadro se obtuvo una matriz de 240 celdillas que marcan las posibilidades de acción del psicólogo. Nuestros objetivos están enfocados hacia el área de salud pública ya que a ésta corresponden los problemas nutricionales.

A R E A S

FUNCIONES		Salud Pública	Ecología y Vivien- da	Producción y Consumo	Instruc- ción
	Detección	UD	UM	DM	IM
					I
					G
					In
	Investiga- ción				
	Prevención y Planeación				
	Desarrollo				
	Rehabilita- ción				

Cuadro 3 - Matriz que mapea las funciones y áreas profesionales, los sectores y el tipo de beneficiarios de la labor profesional del Psicólogo.

Fuente: Enseñanza e Investigación en Psicología 4(1) 6-9, enero-junio 1978.

Es en ésta área que, trabajando en cada una de las funciones (Detección, Investigación, Prevención, Desarrollo y Rehabilitación) con cuatro escenarios sociales posibles y teniendo como beneficiarios a individuos, grupos e instituciones, se presentan 60 posibilidades distintas de actuación por parte del psicólogo.

Damos en seguida, algunos ejemplos que objetivizan estas posibilidades de acción en función de las actividades que puede realizar.

5.3.1 Detección.- Entendiéndose genéricamente por ello, la evaluación y diagnóstico de los problemas que aquejan al individuo, ya sea definidos en términos de carencias específicas o formas de comportamiento socialmente deseable requerida para satisfacer prioridades individuales o sociales (106, 124).

Dentro del área de la salud y específicamente tratando en este caso con problemas nutricionales, el psicólogo podría evaluar lo adecuado o inadecuado de las conductas que intervienen en los patrones alimenticios de diversos grupos poblacionales. Para esto, y de forma más molecular puede detectar:

- cómo llevan al cabo los individuos la selección de alimentos que consumen; si en ella interviene la propaganda que rodea al producto, la presentación y sabor del mismo, si depende del valor social que se le otorga o del valor económico, etc.
- cómo se distribuyen los alimentos entre los miembros del grupo familiar; si se da cierta jerarquización dependiendo de la edad, sexo o estado de salud de cada integrante, etc.
- detectar formas de preparación y conservación de los alimentos; si se mantiene un mínimo de reglas de higiene; si se conocen las propiedades y formas adecuadas

- de cocción y conservación de estos, etc.
- evaluar formas de consumo de alimentos; qué es lo que ingiere la gente y en qué cantidad, comparándolo con tablas normativas de consumo.

5.3.2 Investigación.- Encaminada a la evaluación controlada de las técnicas e instrumentos de medición, al diseño de una tecnología y a la detección de las condiciones para llevarla a efecto (106, 124).

En el campo particular que nos ocupa y tratándose de nutrición, se abren infinitas de posibilidades de investigación para el psicólogo tanto en investigación básica como en aplicada. La labor del psicólogo como investigador estaría enfocada a "determinar las condiciones bajo las cuales ocurre determinado fenómeno y a la vinculación de dichas condiciones en un marco conceptual que permita comprender mejor la forma en que operan, para así explicar otra serie de fenómenos no estudiados directamente " (54), por lo que resulta evidente que el psicólogo puede entregarse a la labor de esclarecer cuáles son las variables que conllevan a estados de desnutrición profunda para poder con ello empezar a manejar dichas variables; de manera más explícita, el psicólogo se abocaría a indagar las fuentes y condiciones de su surgimiento, al análisis de las formas concretas que adopta, a los efectos que produce y a la forma como pudiera preverse su surgimiento.

En lo que conocemos como investigación básica podría estudiarse por ejemplo, los efectos producidos por la desnutrición.

Pudiendo manipular el investigador las siguientes variables:

- a) Tipo de sujetos. Del más simple al más complejo en la escala filogenética (p.e. dentro de la rama de los mamíferos: ratas, perros, monos, seres humanos).
- b) Grado de desnutrición. Calórico-proteica (primero, segundo o tercer grado), o los tipos de carencias específicas (de vitaminas y minerales).
- c) Duración de la carencia nutricional.
- d) Periodo de la vida en el que aparece (gestación, lactancia o posterior al destete).
- e) Complejidad de la conducta sobre la que se miden los efectos (conducta refleja, conducta psicológica simple o compleja).

Una variedad del estudio anterior puede ser el investigar los efectos de una alimentación adecuada sobre sujetos que ya han sufrido la desnutrición. Aquí se pueden manipular también las siguientes variables: los sujetos empleados, el suplemento alimenticio otorgado, el grado o tipo de desnutrición que tenía el organismo al inicio del experimento, el período de vida en que aparece y se mantiene la carencia y la complejidad de la conducta sobre la que se miden los efectos.

Bajo condiciones controladas de laboratorio, se pueden estudiar otras variables cuyo efecto hasta el momento, no se ha podido dilucidar claramente. Tales como la presencia o ausencia de un medioambiente rico en estimulación y las características particulares de éste.

La investigación de campo también ofrece grandes posibilidades. En esta área, por poner sólo algunos ejemplos, el psicólogo podría encargarse de investigar las variables que afectan los patrones alimenticios en determinados grupos poblacionales, resolviendo con ello la incógnita de por qué la gente consume determinados alimentos y no otros, si depende del precio del producto, del contenido proteico o vitamínico del alimento, o de su presentación; de su accesibilidad de consumo, del prestigio social del que goza dicho producto, de la propaganda masiva, etc. Sería de suma utilidad el entregarse a determinar cada una de estas variables.

La investigación puede enfocarse también hacia la creación de una tecnología útil para modificar los hábitos alimenticios de poblaciones señaladas con graves problemas nutricionales. Hasta ahora sólo se conocen a nivel empírico los efectos de algunas técnicas y herramientas que pueden servirle al profesional para alterar los patrones alimenticios del ser humano.

El psicólogo podría abocarse al diseño y evaluación de los efectos de diversos métodos nutricionales, de diferentes sistemas educativos, del uso de distintos materiales audiovisuales, a la evaluación de los efectos de algunos medios de comunicación masiva; para detectar con cuáles y cómo ha de llevarse a cabo el cambio en los patrones alimenticios.

5.3.3 Planeación y Prevención.- Lo que en forma genérica sería el diseño de ambientes y la creación de tecnología adecuada para entrenar a paraprofesionales y no profesionales (106, 124).

Es éste un campo donde se ha trabajado muy poco, a pesar de ser de gran importancia; si se considera que desarrollando el aspecto preventivo en el área de salud, podrían decrementarse los costos tan altos que implica la rehabilitación o curación de pacientes, además de evitarse los daños que en muchas ocasiones resultan irreversibles (123).

Específicamente en cuanto a planeación y prevención se refiere, el psicólogo podría desarrollar una tecnología encaminada a la creación de planes o programas para corregir los problemas nutricionales, tomando en cuenta los lineamientos metodológicos de su disciplina; diseñando objetivos generales y particulares, elaborando los procedimientos a seguir para lograr los objetivos propuestos, y evaluando los resultados obtenidos. En el aspecto preventivo el psicólogo puede también desarrollar la tecnología útil para entrenar a paraprofesionales y no profesionales para que colaboren en la modificación de hábitos alimentarios, o bien, podría actuar "como especialista en la transmisión de información, sensibilización, motivación y comprensión" (134).

5.3.4 Desarrollo.- En forma general se refiere a la educación y capacitación, enfocada a la promoción de cambios individuales o grupales que conlleven a producir las modificaciones conductuales requeridas en beneficio de una colectividad (106, 124).

Aquí se entendería, para diferenciarla de otras actividades, que la conducta deseada ya la posee de alguna manera el sujeto y solamente es necesario promoverla, o en otros casos tratar de impedir la presentación de conductas colaterales que

pudieran obstaculizar su franco desarrollo.

En este caso se encontrarían por ejemplo, las personas cuyo consumo es cercano a lo recomendable, pero sus hábitos en cuanto a la preparación no son adecuados. Las actividades que el psicólogo puede realizar para promover el desarrollo de los individuos en pro de una adecuada nutrición, se enfocan hacia la educación y capacitación de sujetos a través de programas instruccionales diseñados para promover el cambio conductual requerido.

5.3.5 Rehabilitación.- Entendida como la superación de las deficiencias conductuales, o la corrección de aspectos deficitarios del comportamiento humano, ya sea que se trate de individuos o de grupos (106, 124).

En el campo de la salud pública tendrían lugar labores de rehabilitación cuando existe una grave deficiencia que requiere de actividades de reeducación, en este aspecto el psicólogo puede diseñar y aplicar programas que ayuden a el o los sujetos a superar las deficiencias en cuanto a repertorios conductuales se refiere.

También comprende la rehabilitación, el diseño y reestructuración de ambientes que favorezcan la aparición o el mantenimiento de las conductas adecuadas. Esta actividad, como las dos anteriores (planeación - prevención y desarrollo) son tareas eminentemente educativas, donde el psicólogo puede hacer uso de la amplia variedad de técnicas de enseñanza que maneja.

Es necesario mencionar que estas cinco actividades de las que hemos venido hablando son partes de un proceso encaminado al mejoramiento de un evento o situación, de modo tal que quizá resultaría infructuoso ejercer sólo alguna de ellas por separado, incluso en ocasiones es necesario manejarlas en forma paralela.

Por último, es importante señalar que estas labores pueden ser comunes a las realizadas por otros profesionistas que trabajan en este campo y manejan material humano, como son los médicos, biólogos, odontólogos, etc.; lo que difiere es la forma cracterísticas que adquiere la actividad dependiendo del enfoque teórico, metodológico y del campo de estudio particular de cada una de estas disciplinas.

5.4 Población elegida para ubicar la acción del psicólogo.

Una vez que han sido señaladas las actividades que puede desarrollar el psicólogo dentro del campo de salud pública, es necesario ubicar su labor dentro del contexto social, esto es, seleccionar la población que requiere en forma prioritaria de sus servicios.

Para ello, es necesario replantear algunos datos que demuestran claramente cuáles son los sectores o tipos de población con más graves requerimientos.

Empecemos primeramente, por dividir a la población en dos grandes grupos: a).- población urbana (conjuntos de más de 2,500 habitantes), y b).- rural (poblaciones con menos de 2,500 habitantes).

Bajo esta categorización encontramos que las zonas urbanas representan el 15.7% del territorio nacional en el que reside el 48% de población total del país, mientras que las zonas rurales representan el 84.3% del territorio nacional, donde reside el 52% de la población (136). Lo cual indica que nuestro país se conforma en su mayoría por individuos que residen en zonas rurales; esto no sería problema si a ellos llegaran todos los servicios que el estado otorga de manera focalizada a las grandes ciudades (agua potable, luz, drenaje, carreteras, servicios de salud, educación, etc.) La falta de servicios propicia el atraso en todos sentidos, de estas zonas habitadas principalmente por campesinos en su mayoría indígenas.

Los marginados no sólo se encuentran en las zonas rurales, sino que también se concentran en los llamados "cinturones de miseria" que rodean a las grandes ciudades; compuestos en su mayoría por gente que abandona el campo en busca de mejores oportunidades.

Los indicadores de la pobreza se pueden observar claramente en estas poblaciones.

- 1).- Nivel económico bajo.- De los veinte millones que conforman la población económicamente activa, un 75% gana el salario mínimo o menos de éste. El 20% de las familias más pobres del país tuvieron

entre 1977 y 1981 sólo el 2.9% del ingreso total, mientras que el 10% de las familias más ricas acapalaron el 40.6% de la riqueza nacional (109).

- 2).- Mala calidad alimentaria.- Sólo uno de los diez millones de habitantes menores de seis años tiene una alimentación adecuada. El 30% de la población más pobre tiene apenas el 10% de los productos agropecuarios, mientras el 15% de las familias más ricas acaparan el 50% de la producción de alimentos (109).
- 3).- Mortalidad y morbilidad.- Estos datos son indicadores de salud de la colectividad. La mortalidad infantil en nuestro país es de 70/1000 nacidos vivos (61) aún considerando el grado de error, ya que la certificación médica abarca solamente el 80% del total de defunciones registradas (136).

Entre las causas de muerte se encuentra, en segundo lugar, la Enteritis y las enfermedades diarréicas, "lo que refleja las pobres condiciones de higiene con que se maneja el agua potable y los alimentos", las avitaminosis y la mortalidad infantil por deficiencias en la alimentación se encuentra en sexto lugar, demostrando que además de "los pocos recursos destinados a la alimentación subsisten hábitos y costumbres erróneas que incrementan la desnutrición infantil" (97).

El INN a través de diferentes estudios ha correlacionado diversos índices sociales y económicos (analfabetismo, consumo proteico, indigenismo, ingresos, tipo de economía, etc.),

con los datos de mortalidad infantil encontrando correlaciones con nivel de significación sumamente altos. Estos datos sirvieron para regionalizar los problemas nutricionales obteniendo con ello un mapa de dichas zonas (ver mapa 1).

Sin embargo, es necesario delimitar dentro de este grupo señalado como marginal, al que desde el punto de vista epidemiológico resulta ser el más vulnerable: el binomio madre-hijo. Esta focalización se debe a las siguientes consideraciones:

La primera, se refiere a los daños físicos causados por la desnutrición durante el período de crecimiento, ya que se ha encontrado evidencia que ésta tiene efectos serios e irreversibles sobre la maduración bioquímica y morfológica tanto del cuerpo como del cerebro (2).

La privación nutricional de las madres durante la gestación y la lactancia puede tener profundos efectos sobre el crecimiento de los hijos. Esto se debe a que es precisamente durante este periodo que se desarrolla el organismo. Los órganos, incluyendo el cerebro, que se encuentran en la etapa de desarrollo celular cuando ocurre la desnutrición, son más afectados que los que ya han concluido su desarrollo. En el primer caso se reduce el número de células, lo cual es irreversible, mientras que en el segundo sólo se afecta su tamaño, daño que puede subsanarse a través de una buena alimentación.

Asimismo, se ha encontrado que el peso y talla al nacer, de

los niños que viven en las áreas económicamente menos desarrolladas, es similar a la de los niños europeos y norteamericanos y que sus tasas de crecimiento no difieren hasta los seis meses de vida. Sin embargo, esta situación cambia aproximadamente a partir de esta edad, desacelerando la tasa de crecimiento de los niños pertenecientes a países pobres (2, 28).

En las zonas más pobres de nuestro país, los niños adquieren la desnutrición mucho antes de nacer, puesto que provienen de padres desnutridos. La llamada "desnutrición del destete" no es sino la culminación de una situación crónica que se deriva de una progresiva y prolongada deficiencia de leche materna aunada a la carencia de alimentos suplementarios, y los efectos (desaceleración del crecimiento), se pueden observar desde el cuarto mes de vida, aunque estos se vuelven más evidentes en la época del destete.

En segundo lugar, se justifica la elección en términos de que algunos de los factores que inciden en la desnutrición infantil son de naturaleza cultural y se convierten en factores precipitantes de este problema. Dentro de éstos, se encuentran los siguientes: creencias respecto a lo que la madre gestante puede o no consumir y su relación con el estado de salud durante la gestación, las prácticas de lactancia y de destete, así como la falta de alimentación suplementaria y la tardía vinculación del niño a la dieta familiar. Los cuales, por ser de suma importancia, serán tratados con mayor profundidad en el siguiente inciso.

Por último, desde el punto de vista estadístico, el problema también es relevante, ya que en el medio rural y urbano marginado los niños menores de dos años se encuentran enfermos uno de cada cuatro días, y mueren al año aproximadamente cien

mil niños por enfermedades infecciosas y malnutrición en nuestro país (1). Las estadísticas demuestran también que los niños mayores de 18 meses mal alimentados, se encuentran enfermos el 40 ó 50% del tiempo, mientras que los bien nutridos sólo el 15% (35).

5.5 Factores Precipitantes de la Desnutrición Infantil.

Como se mencionó en el punto anterior, algunos de estos factores lo constituyen: el estado nutricional de la madre y la relación de éste con la producción y valor nutritivo de la leche; las características de la lactancia; la administración de alimentación suplementaria; y las características del destete e integración a la dieta familiar.

5.5.1 Estado nutricional de la madre, producción y valor nutritivo de la leche.-

* En estudios realizados por el INN con madres de la zona urbana marginal de la ciudad de México, se encontró que más de la mitad (61.5%) tuvo mala nutrición según su peso, y presentaron signos carenciales una proporción similar. Puesto que su alimentación era deficiente en proteínas, calorías, vitamina A, vitamina B-2 y vitamina C (98).

De igual manera, existen datos que señalan que de una muestra total de 10 embarazadas, sólo cinco comían tres veces al día y la otra mitad sólo una vez o dos. Nueve de ellas, además, redujeron su consumo habitual de alimentos debido a síntomas "propios" del embarazo tales como las náuseas, vómitos, cefaleas, pérdida del apetito; o tabúes acerca de los alimentos que puede consumir (46).

Estas deficiencias nutriólogicas según los reportes mencionados, se acentúan a medida que avanza el embarazo, principalmente durante la segunda mitad y todavía más durante la lactancia (5).

Este deterioro del estado físico de la madre, tiene también repercusiones en la producción y el valor nutritivo de la leche que suministra a su hijo, así lo indican estudios en donde se muestra que la leche segregada por ellas se altera tanto cualitativamente (bajas concentraciones de nutrientes), como cuantitativamente (producción disminuida). (Ver Cuadro 4 y Gráfica 2). El volumen total de la leche alcanza un máximo de 650 mililitros diarios, pero a partir del segundo semestre la producción presenta un descenso gradual, que está en relación inversa a la creciente demanda nutriólogica del infante, el cual tiene que adaptarse reduciendo su tasa de crecimiento, su nivel de actividad física y sus interacciones con el medio ambiente (Ver Gráficas 3 y 4) (34, 36, 37, 79, 81 y 99).

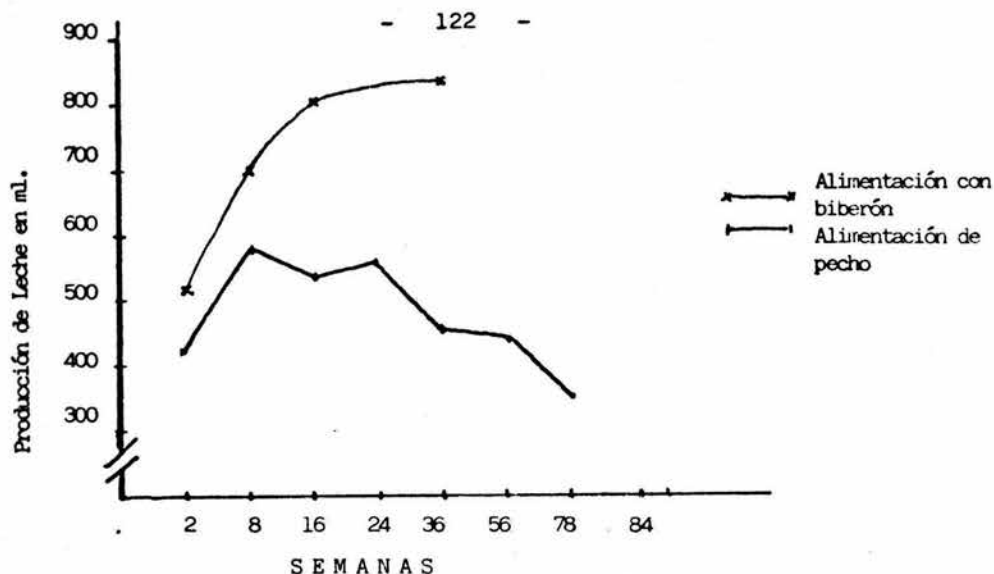
Nutrimentos	Tezonteopan		San Jorge	Ciudad de	Ciudad de
	Sin sup.	Con sup.	Nuchita*	México**	México***
Energía (Kcal)	42.0	52.5	57.8	60.0	71.0
Proteína (g)	0.89	1.14	1.04	1.11	1.20
Rel. E/P	47.2	46.1	55.5	54.1	59.2
Lactosa (g)	4.1	6.0	7.0	6.6	7.0
Grasa (g)	2.4	2.9	2.8	3.2	3.8
Tiamina (μ g)	14.3	16.1	18.1	18.3	16.0
Riboflavina (μ g)	22.2	26.6	24.3	-	43.0
Niacina (μ g)	66.0	152	155	217	170
Vitamina C (mg)	2.8	2.2	1.8	2.9	4.3
Calcio (mg)	15.7	25.3	28.0	28.3	33.0
Hierro (μ g)	49.0	57.0	60.0	64.0	100

Cuadro 4.- Valor Nutritivo de la Leche Materna (aproximadamente a los seis meses de lactancia)

* Comunidad Rural Más Pobre y más mal alimentada de Tezonteopan.

** Muestra de empleados públicos de bajo ingreso. *** Madres de clase media.

Fuente: Chávez y Martínez, 1979



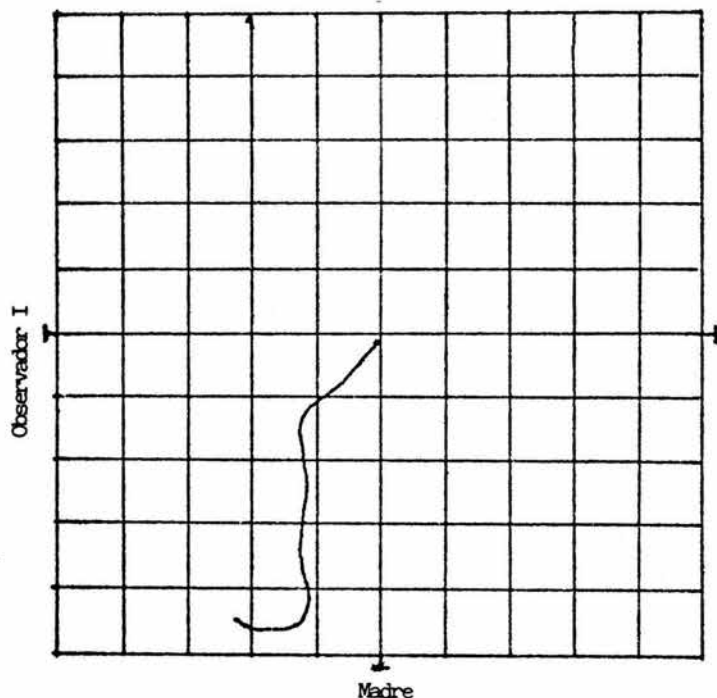
Gráfica 2.- Se muestra el promedio de producción de leche materna, comparativamente al consumo de leche ingerida a través de biberón.

Fuente: Chávez y Martínez, 1979.

5.5.2 Características de la lactancia.- Nos referiremos en este punto a: inicio de la lactancia, administración de calostro y duración de éste período.

Con respecto al inicio de la lactancia, se ha encontrado que en el área indígena, el 74% de las madres le proporcionan alimento al recién nacido durante las primeras cinco horas de vida, en tanto que en las comunidades no indígenas, cerca del 50% de las madres le proporcionaron alimento a sus niños después de este lapso (62).

El 83.2% de las madres en el área indígena, proporcionaron el calostro a sus hijos, mientras que en el área rural mestiza y semi-rural, sólo el 21.3% de las madres hicieron lo mismo.

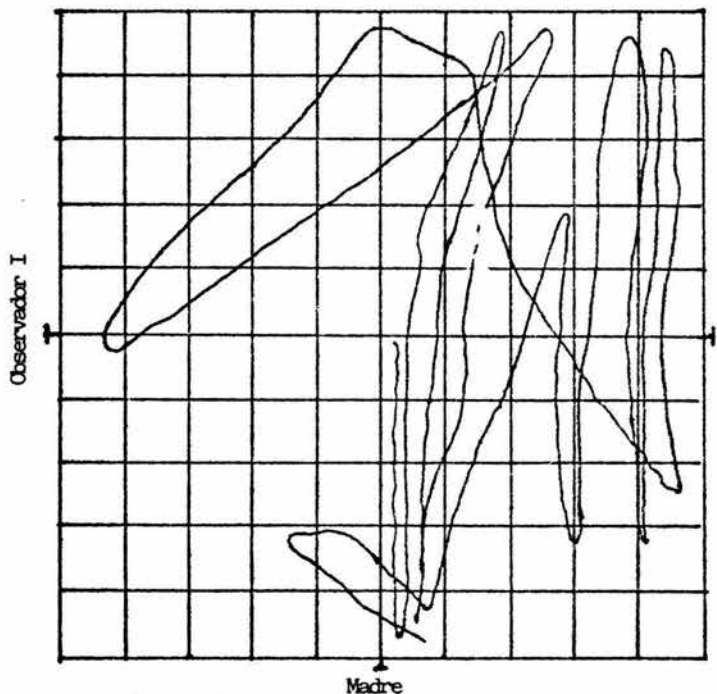


Juan 26 meses

Tiempo de observación: 10 min.

<u>Actividad</u>	<u>Intensidad</u>
Llanto	***
Angustia	**
Observa juguetes	o
Manipula juguetes	o
Habla	*

Gráfica 3.- El niño mal alimentado se dirige a su madre, no observa ni manipula objetos llora y se angustia.



Yolanda 28 meses

Tiempo de observación: 10 min.

<u>Actividad</u>	<u>Intensidad</u>
Llanto	o
Angustia	o
Observa juguetes	**
Manipula juguetes	**
Habla	*

Fuente: Chávez y Martínez, 1979

Gráfica 4.- El niño bien alimentado es mucho más activo, observa y manipula objetos, y habla

X
La investigación referente a la duración de la lactancia, muestra que el porcentaje de madres que proporcionan leche después de los 18 meses de edad, asciende a 75.5% en el área indígena, 40.8% en el área mestiza y 24.9% en el área semi-rural (62,77). Esto, aunado a la falta de alimentación suplementaria ocasiona que el estado nutricional del infante vaya deteriorándose progresivamente (38, 39).

5.5.3 Administración de Alimentación Suplementaria.-

Los estudios revisados al respecto, mencionan que en la mayoría de las comunidades rurales y urbanas pobres, no se acostumbra dar casi ningún otro alimento además de la leche durante los tres primeros meses de vida, y cuando llega a otorgarse éste puede ser agua azucarada, atole de maíz, caldo de frijol o sopa de pasta, aunque siempre en mínimas cantidades. Así, sólo un 5% de las familias semi-rurales introducen alimentos suplementarios al tercer o cuarto mes de vida, y el 50% lo hace entre los diez y doce meses de edad. Por sus características, la alimentación suplementaria sólo aporta el 20 o el 25% del consumo total.

Esta situación solo parcialmente se debe al reducido ingreso familiar, pues existen además, otros factores incidentes, en su mayoría, de tipo conductual; ya que las madres de éstas áreas, le atribuyen al alimento efectos más negativos que positivos, generalmente como generador o causa de enfermedades. Por lo que los alimentos disponibles (como frijol, algunas verduras, frutas o carne), no se consideran adecuados para el consumo infantil, ni son aprovechados, puesto que se desconocen las prácticas de molido necesarias para poder proporcionarle estos alimentos a los niños.

Algunas otras características, condicionan que la alimentación suplementaria sea francamente deficiente. La proporción de madres que utilizan correctamente las leches industrializadas es sólo de 20 a 25% en las áreas indígenas y mestiza, y de 34.6% en el área semi-rural (62). El problema radica generalmente en que las madres diluyen excesivamente el producto, ya sea con agua o atole de maíz.

Otro problema igualmente grave, lo constituyen las deficientes prácticas de higiene en la preparación y administración de los alimentos, ya que del 18.6% al 44.6% de las madres estudiadas no se lavaban las manos. De igual forma, los utensilios empleados en la alimentación del niño son lavados sólo por el 50.5% de las madres en el área rural indígena, por el 69.1% de las pertenecientes al área mestiza y por el 78.7% del área semi-rural.

5.5.4 Características del Destete e Integración a la Dieta Familiar..- La leche materna sólo resulta suficiente para la alimentación del niño hasta un límite de tiempo, como ya fué mencionado anteriormente. Esta situación exige que se le suministren al niño de manera progresiva, cada vez más de otros alimentos que puedan aportar la cantidad de nutrientes necesarios y al mismo tiempo ir disminuyendo la lactancia materna. A esta práctica se le denomina destete, y de su manejo correcto depende en muchos casos que el niño no se desnutra. Es aproximadamente a los 18 meses de edad cuando generalmente se lleva a cabo el destete y de manera inadecuada (brusca o repentina). Se observa que, generalmente, la primera causa de destete es un nuevo embarazo y, en segundo lugar, la presencia de una enfermedad, ya sea en

la madre o en el niño. En ambos casos, la producción de leche se interrumpe y el destete en consecuencia es inmediato, contrario a lo que debiera de ser.

De igual forma, la falta de integración del niño a la dieta familiar constituye otro grave problema en la alimentación infantil, en algunas comunidades rurales se hace hasta los 4 años de edad (77).

En otro estudio, se menciona que todavía al 63% de los niños de dos años del área indígena, al 55% del área mestiza y al 48% del área semi-rural no se les proporciona con regularidad los alimentos disponibles, ni a las mismas horas, ni con la misma preparación que lo comen los otros miembros de la familia. El incorporar al niño a la dieta familiar tiene la ventaja de proporcionarle una mayor variedad de alimentos y por lo tanto beneficiar su estado nutricional. (62)

Resulta evidente a través de lo expuesto anteriormente, que las prácticas de alimentación infantil llevadas al cabo por las madres de poblaciones rurales y urbanas marginales, resultan perjudiciales para el correcto desarrollo del infante. Este aspecto resulta relevante además, por la relativa susceptibilidad de modificar los aspectos deficitarios para coadyuvar en la solución de este problema.

C O N C L U S I O N E S

La nutrición es evidentemente un fenómeno esencial de la vida, requisito sine qua non para que ésta exista en cualquiera de sus manifestaciones.

Cualquier ser vivo requiere energía para poder realizar sus funciones, las células que componen los organismos actúan como máquinas eficientes y polifacéticas y para poder llevar a cabo cada una de las funciones que las caracterizan, requieren un mínimo de energía.

Los nutrientes o alimentos son el combustible básico de los cuales se obtiene la energía, a este conjunto de nutrientes se le conoce como dieta.

Algunos nutrientes sólo pueden ser obtenidos a través de la ingesta, dado que la célula no puede sintetizarlos, a estas sustancias se les conoce como indispensables. A los nutrientes que la célula por sí misma sintetiza se les llama dispensables. Tanto unos como otros, son imprescindibles para la vida.

Una alimentación adecuada se compone por lo menos de 45 compuestos y elementos químicos, llamados principios nutritivos esenciales, la falta de cualquiera de ellos propicia, como ya fué señalado al inicio de este trabajo, problemas de salud que pueden causar daños irreversibles e incluso la muerte, perjudicando el bienestar colectivo de las comunidades al incidir sobre la conducta social y de trabajo de los que la padecen.

Nò se ha descubierto hasta el momento, ningún alimento que contenga los 45 elementos básicos, por lo que es indispensable identificar dietas equilibradas que combinen diferentes alimentos y que provean cantidades adecuadas de todos ellos.

Es notorio que no todos los seres humanos desgraciadamente, pueden tener acceso por una u otra causa, a la obtención de estos elementos básicos, lo que origina consecuencias nefastas para el individuo tanto a nivel biológico como psicosocial.

El Psicólogo tradicionalmente se ha dedicado a la investigación de los daños causados por la desnutrición a nivel psicológico, a pesar de ello, no se ha podido determinar claramente

la cuantía de los daños, debido a que el estudio de la malnutrición y su relación con el desarrollo psicológico se complica, tanto por las dificultades en la especificación y medición de las variables teóricamente importantes, así como por la complejidad de las interrelaciones que se producen entre éstas. Al revisar los trabajos de investigación que se han realizado, observamos que estos ^{tienden} adolecen de algunas fallas metodológicas, mismas que consideramos importante señalar para evitar incurrir en ellas en lo futuro.

La primera dificultad radica en que existen algunas variables que aunque no son de naturaleza psicológica, pueden confundir la interpretación o aumentar dramáticamente la variabilidad en las medidas tomadas. Por ejemplo, si medimos la ejecución en una población de niños desnutridos, pueden existir dentro de la muestra algunos que hayan sufrido lesiones a nivel pre o perinatal (anoxia, infecciones intrauterinas) que alteren los resultados, pudiendo concluir que la ejecución deficiente es debida únicamente a la variable manejada, en este caso la desnutrición.

La segunda dificultad, ~~es~~ la falta de precisión de las funciones psicológicas que son culturalmente relevante dentro del contexto específico donde se desarrolla el estudio; por ejemplo,

en Guatemala se considera que un rasgo de madurez infantil es la pasividad y el respeto a los adultos manifestado a través de no involucrarse en las conversaciones de los mayores, contrariamente, los mismos rasgos de conducta en niños dentro de la cultura norteamericana podrían considerarse como indicativos de algún problema psicológico.

La tercera dificultad es que se considera la posición en la estructura social como macro variable, tomándola como un bloque uniforme. Por ejemplo, se toman en cuenta tanto los patrones de crianza infantil y los niveles medioambientales de estimulación sensorial como definitorios de la posición y papel de la familia dentro de la comunidad, sin considerar que hay diferencias entre las familias de un mismo estrato, por lo que se pierde precisión en los datos. De lo que se deriva para futuras investigaciones como una necesidad, el identificar con toda claridad las partes componentes de la estructura social que son determinantes para el desarrollo psicológico del individuo.

Otra fuente de variación al considerar la relación desnutrición-desarrollo psicológico, se da al no considerar que la

hospitalización o institucionalización del niño como resultado de su condición nutricional, puede afectar de gran manera su desarrollo psicosocial.

Para poder detectar en qué medida afecta la desnutrición al desarrollo psicológico, se debe hacer uso sistemático de modelos en la conceptualización y operacionalización de las nociones acerca de la ejecución psicológica; ya que sin una concepción suficientemente amplia de lo que es el desarrollo psicológico, el investigador corre el riesgo de malinterpretar sus descubrimientos. Por ejemplo, el considerar un solo factor psicológico como indicativo de todo el desarrollo del individuo (conceptos bipolares, discriminación de lateralidad en lecto-escritura, etc.)

Un problema aún no resuelto es la interpretación de la ejecución en las pruebas psicológicas considerada como validez externa, las cuales son utilizadas independientemente del contexto cultural en el que se lleva a cabo el estudio. Se requiere por tanto, que el investigador haya mapeado la conducta psicológica con suficiente precisión de modo tal, que pueda darle sentido a la conducta del niño en el contexto de los requerimientos sociales de una cultura particular.

Hay también problemas de validez interna que pueden reflejarse en la interpretación de los datos, ya que la forma de construcción de la prueba, puede alterar los resultados obtenidos por el niño. Por ejemplo, si los reactivos de la prueba son orales o escritos, si son de extremo abierto o cerrado, si son de opción múltiple o de correlación de columnas, e incluso la construcción gramatical del reactivo y el lenguaje utilizado pueden alterar las respuestas del niño.

Otro aspecto de la validez interna es que la prueba no mida los factores psicológicos para los que fué diseñada, específicamente el peligro consiste en la malinterpretación del significado de una respuesta y la atribución de baja ejecución en la función psicológica que presumiblemente se mide.

La adecuación del uso de grupos control presenta un problema final de interpretación. En algunos casos se ha utilizado como grupo control a poblaciones cercanas semejantes sin considerar que puede haber diferencias cualitativas respecto a los factores socioculturales importantes. En otros casos, se ha utilizado como grupo testigo a grupos dentro de la misma comunidad a los que se les ha proporcionado buena alimentación

para poder ser comparados en términos de los factores biosociales pertinentes. Sin embargo, este proceso de intervención nutricional puede afectar el desarrollo psicológico mismo, ya que provee a este grupo de estimulación social que generalmente no está disponible en los grupos de comparación.

Todas estas consideraciones son importantes si se quiere dar respuesta a la pregunta de cómo afecta la desnutrición al desarrollo psicológico.

Sin embargo, la labor de investigación no es la única función que puede desempeñar el psicólogo. El desarrollo de otras funciones profesionales (rehabilitación, prevención y desarrollo) en relación al problema que nos ocupa, tiene en última instancia un carácter eminentemente educativo y sólo varía la estrategia particular, dependiendo del momento en que la acción se lleve a cabo.

Se afirma que es educativa, dado que algunos de los factores que inciden para dar por resultado la desnutrición, se originan en la falta de conocimiento del individuo para aprovechar íntegramente los recursos que tiene a su alcance.

* La falta de información o incluso información errónea sobre

alimentación está arraigada en las tradiciones, mitos y tabúes aprendidos culturalmente. La labor educativa debe, por tanto encauzarse hacia la desmitificación y enseñanza de las propiedades alimenticias, combinación adecuada de las dietas, forma de preparación y conservación de alimentos, hábitos higiénicos, etc.

Únicamente las actividades educativas en materia de alimentos y nutrición bien planificadas y organizadas, pueden llevar a la población a mejorar sus costumbres alimenticias.

Sólo un esfuerzo concentrado y realista por enseñar métodos mejorados de conservación, preparación y consumo de alimentos, dará por resultado un mejor empleo de los recursos disponibles.

Los países como el nuestro que están pasando de una economía de subsistencia a una de mercado, van cambiando sus hábitos alimentarios, lo que no siempre conduce a un mejoramiento global de éstos; por lo que la acción del psicólogo debe encaminarse a propiciar que este cambio sea el más adecuado.

La labor educativa no es prerrogativa únicamente de la disciplina psicológica sino que por el contrario, corresponde al

dominio de todas aquellas ciencias que se hallan en contacto directo con familias o ejecutan programas de carácter colectivo.

Prioritariamente, la acción del psicólogo debe dirigirse hacia los sectores urbanos y rurales marginados. En las zonas urbanas y periurbanas se encaminaría a enseñar a equilibrar el presupuesto familiar y a conseguir el mejor régimen alimenticio con los recursos limitados que tienen, mientras que en las zonas rurales no solo hay que enseñar a la gente lo que debe comer, sino cómo y qué alimentos cultivar, modos de preparación de éstos, y prácticas higiénicas relacionadas con la alimentación.

Por lo que consideramos que la educación es uno de los medios para elevar el nivel de vida de los pueblos y constituye, asimismo, una de las actividades que deben desarrollarse con mayor urgencia si deseamos evitar en un futuro próximo el espectro del hambre que se cierne sobre nosotros.

B I B L I O G R A F I A

- * 1. Acacio, Edmundo. El niño y la desnutrición en México. México, Edit. Instituto Nacional de Nutrición, 1979.
2. Altman, J. Nutritional deprivation and neural development. En Sterman, M.B., Mc Ginty D. and Adinolfi A.M. Brain Development and Behavior. New York, Academic Press, 1971, p.p. 359-368.
3. Altman, J., G. Das y K. Sudarshan. "The influence of nutrition on neural development and behavioral development: I. Critical review of some data on the growth of the body and the brain following dietary deprivation during gestation and lactation." Developmental Psychobiology 3, 281-301, 1970.
4. Ashem, G. y M. Janes. "Deleterious effects of chronic undernutrition on cognitive abilities." Child Psychology and Psychiatry 19, 23-31, 1978.
5. Báez, F., H. Trimmer, R. Lara et. al. "La anemia en embarazadas de diferentes niveles socioeconómicos". Archivos Venezolanos de Nutrición, 18 (221), 1968.
- * 6. Balam, G., A. Chávez y L.J. Fajardo "Las zonas del país con mayores problemas nutricionales". Revista Mexicana de Sociología 29, (69) 1967.
- * 7. Balam, G. y M.P. Galicia. "Programa experimental en Sudzal, Yucatán. Un programa comparativo de educación nutricional". Revista de Higiene 13 (156), 1961.
- * 8. Berg, Alan. Estudios sobre nutrición. Su importancia en el desarrollo socioeconómico. México, Ed. Limusa, 1978.
9. Bergstrom, G. Estrategia contra el hambre. México, Ed. Pax-México, 1976.
10. Bijou, S.W. y D.M. Baer. Psicología del Desarrollo Infantil. Vol. I. México, Edit. Trillas, 1977.
11. Blackaway, S. y M. Knickrehm. "Nutrition education in the little rock school lunch program". Journal of the American Dietetic Association. 72 (4) 389-391. April, 1978.

12. Bourges, H. "Desnutrición." Revista de la Facultad de Medicina UNAM. 21 (9) 6-20, 1978.
13. Bourges, H. Nutrición y alimentos. Su problemática en México. México, Edit. Continental, 1982.
14. Bowering, J., R. Lowenberg, M. Morrison et al. "Influence of a nutrition education program (EFNEP) on infant nutrition in East Harlem". Journal of the American Dietetic Association 72 (4) 392-397 April, 1978.
15. Brozek, J. "Nutrition, malnutrition and Behavior". Annual Review of Psychology 29, 157-177, 1978.
16. Casanueva y López, M.E. La comunicación masiva y su efectividad en la educación nutricional. México, Universidad Iberoamericana. Dep. de Ciencias de la Nutrición y los Alimentos, 1976. (Tesis).
17. Castillo, Heberto. "México en cifras antes del informe, crece la deuda y el hambre". Revista Proceso 147, 6-10 Agosto, 1979.
18. Colotla, Víctor. "Implicaciones de la ciencia de la conducta para dos problemas nacionales". Quinta Reunión del Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología, Jalapa, Ver. Abril, 1979.
19. Cravioto, J. "La malnutrición precoz en la primera infancia y algunas de sus posteriores repercusiones en los individuos y en la comunidad". Alimentación y Nutrición FAO 11 (4) 2-13, 1976.
20. Cravioto, J. y E. Delicardie. "Neurointegrative development and intelligence in children rehabilitation from severe malnutrition". En Brain Function and Malnutrition: Neuropsychological of Assessment. Prescott - Read - Caur. en Pub. John Wiley Sons, 1975 p.p. 53-71.
21. Cravioto, J. y E. Delicardie. "Influencia de la desnutrición sobre el desarrollo de conceptos bipolares en niños rurales". Revista Argentina de Pediatría 2 (1) 1976.
22. Cravioto, J. y E. Delicardie. "La desnutrición infantil y el ambiente social". Revista de Ciencia y Desarrollo CONACYT 1976.
23. Cravioto, J. y B. Robles. "Evolution of adaptative and motor behavior during rehabilitation from kwashiorkor". American Journal of Orthopsychiatry 35 (3) 449-464 April, 1965.

24. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Política Nacional de Ciencia y Tecnología: estrategia, lineamientos y metas. México, 1976.
25. Cussler, M. y M. de Give, citado en: Wilson, E., Todhunter, N. Feeney, M. et. al. Los Alimentos y el Hombre. México, Edit. Limusa, 1979, p. 104.
26. Chase, P., P. Harold y M.D. Martin. "Undernutrition and Child Development". The New England Journal of Medicine 282 (17) 933-939 April, 1970.
- * 27. Chávez, A. "La prevención de la desnutrición infantil". Revista de Salud Pública 8 (33) 727-735 1966.
- * 28. Chávez, A. "El problema de la nutrición infantil". Revista Técnica de Alimentos. 4 (22) 1969.
- * 29. Chávez, A. "Algunos aspectos ecológicos de la desnutrición". Gaceta Médica Mexicana 107 (274) 1974.
30. Chávez, A. "Desnutrición". Revista de la Facultad de Medicina UNAM 21 (8) 4-16 1978.
31. Chávez, A. "Nutrición: problemas y alternativas" en: González Casanova y Florescano E. (Coord.) México hoy. México, Siglo XXI, 1979 Cap 8.
- * 32. Chávez, A. y M. Díaz. "Frecuencia de obesidad en algunas zonas de la República Mexicana". Revista de Investigación Clínica 19 (119) 1967.
- * 33. Chávez, A. y G. Iñiguez. "Estudio sobre la recuperación de niños desnutridos en comunidades rurales. II. La importancia de una auxiliar adiestrada". Archivos Latinoamericanos de Nutrición 18 (149) 1968.
- * 34. Chávez, A., and C. Martínez. "Nutrition and development of children from poor rural areas. V. Nutrition and behavioral development". Nutr. Rep. Int. 11 (47) 1975.
35. Chávez, A. y C. Martínez. Nutrición y desarrollo infantil. México, Ed. Interamericana, 1979.
- * 36. Chávez, A., C. Martínez and H. Bourges. "Nutrition and development of infants from poor rural areas. II. Nutritional level and physical activity". Nutr. Rep. Int. 5 (2) 139-144 1972.

37. Chávez, A., C. Martínez and H. Bourges. "Role of lactation in the nutrition of low socioeconomic groups". Ecol. Food. Nutr. 4 (159) 1975.
- * 38. Chávez, A., C. Martínez, H. Bourges et. al. "Child nutrition problems during lactation in poor rural areas". Proc. 9th. Int. Congress of Nutrition, México, 1972.
39. Chávez, A., C. Martínez, M. Muñoz de Chávez et. al. "Ecological factors in the nutrition and development of children in poor rural areas". Proceedings Western Hemisphere Nutrition Congress III. p.p. 265-269, Miami, Fla. 1971.
- * 40. Chávez, A., C. Martínez and T. Yaschine. "The importance of nutrition and stimuli on child mental and social development". Symposia of the Swedish Nutrition Foundation XII. pág. 211, 1974.
41. Chávez, A., C. Martínez and T. Yaschine. "Nutrition, behavioral development, and mother-child interaction in young rural children". Federation Proceedings 34 (1574) 1975.
- * 42. Chávez, A., C. Pérez Hidalgo y A. Pitol. "Maduración ósea en dos grupos de niños con diferente estado de nutrición". Revista de Salud Pública 7 (535) 1964.
43. Datos básicos sobre la población de México. 1980-2000. Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General de los Servicios nacionales de estadística, geografía e informática, 1982.
44. "Definición del perfil profesional del psicólogo mexicano. Taller de Jurica, Marzo de 1978". Enseñanza e Investigación en Psicología 4 (1) 6-9 Enero-Junio, 1978.
45. Deo, P. and G.S. Paul. "Effects of protein deficiency on learning ability". Indian Educational Review 10 (2) 1-13 Julio, 1975.
46. Díaz de Mathman, C. y S. García. "Niveles séricos de hierro y hábitos alimentarios durante el embarazo". Revista de Investigación Clínica 19 (333) 1967.
- * 47. Escobar, Díaz B. El uso de los medios masivos de comunicación en el mejoramiento de la situación nutricional en México. México, Publicación L-27 Departamento de Educación Nutricional, Instituto Nacional de la Nutrición, 1975.

48. Estévez, J. y B. Portilla. "El hambre: reflejo crítico del sistema alimentario mundial". En: Estudios del Tercer Mundo 3 (2) México, Ed. CEESTEM, 1980.
49. FAO. Medios visuales auxiliares de la educación en nutrición. Guía para su preparación y uso. Por Holmes, A.C. consultor de la FAO. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 1968.
50. FAO. Políticas de alimentos y nutrición. Con la colaboración de B.F. Johnston y Greaves J.P. Roma, División de Nutrición, 1969.
51. FAO. Educación Alimentaria en la escuela primaria. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 1974.
52. FAO. Planificación y evaluación de los programas de nutrición aplicada. Por Latham M. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 1972.
53. FAO, Cuarta encuesta alimentaria mundial. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 1977.
54. Fernández, G.C., F.V. López y J. Gutiérrez. La investigación psicológica: su empleo en la actividad profesional. Trabajo presentado en la IV Reunión para la Enseñanza e Investigación en Psicología, Puebla, Mayo de 1978.
55. Frankova, S. "Influence of nutrition and early experience on behavior of rats". Bibl. Nutr. Diet. 17, 96-110 1972.
56. Galindo, C.E. "Papel de la licenciatura en psicología en la formación de profesionales de alta calificación técnica a nivel social". Revista de Enseñanza e Investigación en Psicología 1(2) 24-28 1976.
57. Gillham, M.B. "Behavioral, morphological and biochemical effects of protein deprivation". Dissertation Abstracts International 36 (2b) 654-655 August, 1975.
58. Godalpas, T. "Los programas de alimentación complementaria". Revista de Alimentación y Nutrición 4 (1-2) 15-19 1978.
59. Goggin, J.E., G.E. Holmes, K. Hassanein et. al. "Observations of postnatal developmental activity in infants with fetal malnutrition". The Journal of Genetic Psychology 132, 247-253 1978.

60. Hansen, S., K. Larson, G. Carlsson et. al. "The development of sexual behavior in the rat: role of preadult nutrition and environmental conditions". Developmental Psychobiology 11 (1) 51-61 1978.
61. Herez, P.N.E. "La esfera educativa en las instituciones de salud". Trabajo presentado en las VII Jornadas de Aniversario de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Plantel Iztacala, UNAM, Marzo de 1982.
62. Hernández, M., S. Pérez Gil, J. Aguirre et. al. "La lactancia en el medio rural: una encuesta sobre las prácticas de alimentación infantil". Cuadernos de Nutrición (CONASUPO) 1 (147) 1976.
63. Jelliffe, D.B. Nutrición infantil en países en desarrollo. México. Edit. Limusa, 1976.
64. Kamath, M.G. "The role of mass media in agricultural development". Proceedings of National Food Congress. Nueva Delhi, 1970, pp. 1-4.
65. Kapsiotis, G.D. "Las proteínas unicelulares. Análisis y evaluación". Revista de Alimentación y Nutrición FAO. 4 (1-2) 2-7 1978.
66. La alimentación en el medio rural. Segunda encuesta nacional de alimentación 1979. Publicación L-39 de la División de Nutrición, Instituto Nacional de Nutrición, México, 1980.
67. Laguna, J. "Organización de la salud y la seguridad social como factores para el desarrollo social". Reunión Nacional sobre el Sector Desarrollo y Organización Social. Instituto de Estudios Políticos Económicos y Sociales (IEPES) México, Junio, 1976.
68. Latham, Mc. and F. Cobos. "The effects of malnutrition on intellectual development and learning". American Journal of Public Health 61 (7) 1307-1324 1971.
69. Lester, B.M. "Spectrum analysis of the cry sounds of wellnourished and malnourished infants". Child Development 47, 237-241 1976.
70. Levitsky y Barnes (1970) citado en: La desnutrición: problemas implicados y aportación de la psicología. Reporte del proyecto de investigación del Area de Educación Especial y Rehabilitación de la carrera de Psicología de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM, inédito, 1981, Cap. 2.
71. Levitsky y Nesheim (1978) citado en: La desnutrición: problemas implicados y aportación de la psicología. Reporte del proyecto de investigación del Area de Educación Especial y Rehabilitación de la carrera de Psicología de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM, inédito, 1981 Cap. 2.

72. Look, J.J. "Effects of undernutrition in neonatal rats on physical development and food and water regulation". Developmental Psychobiology 11 (2) 125-141 Marzo, 1978.
73. López Acuña, D. "Salud y seguridad social: problemas recientes y alternativas". En González Casanova P. y E. Florescano (Coord.) México Hoy. México, Siglo XXI, 1979, Cap. VIII.
74. Loría, A., E. Cordourier, P. Arroyo et. al. "Anemia nutricional. * IV hierro dextran en dosis intravenosa única en la profilaxis de la anemia hipoferrémica del embarazo". Rev. Inv. Clin. 24 (113) 1972.
75. Lowenberg, M., N. Todhunter., E. Wilson et. al. Los Alimentos y el Hombre. México, Ed. Limusa, 1979.
76. Madrigal, H., E. Mora, G. Balam, et. al. "La utilidad de diversos * métodos para prevenir la pelagra endémica". Cuadernos de Nutrición (CONASUPO) 1976.
77. Martínez, C. y A. Chávez. "Los hábitos de la alimentación infantil * en una comunidad indígena". Revista Mexicana de Sociología 29 (223) 241-260 1967.
78. Martínez, C. y A. Chávez. "Estudio sobre la recuperación de niños * desnutridos en comunidades rurales. El papel de la educación nutricional en una comunidad muy pobre". Archivos Venezolanos de Nutrición 18 (263) 1968.
79. Martínez, C. y A. Chávez, "Nutrition and development in infants of * poor rural areas. I. Consumption of mother's milk by infants". Nutr. Rep. Int. 4 (139) 1971.
80. Martínez, C., A. Chávez, J.A. Aparicio et. al. "La estructura del * consumo de alimentos en el medio rural marginal". Cuadernos de Nutrición (CONASUPO) 1 (243) 1976.
81. Martínez, C., A. Chávez y H. Bourges. "La lactancia en el medio * rural. Estudios cuantitativos sobre producción y valor nutritivo de la leche". Cuadernos de Nutrición 1 (121) 1976.
82. Masconi, O. México y el mundo marginado. México, Fondo de Cultura Económica, Col. Archivo del Fondo, 1975.

83. May, J. "The geography of food and cooling". Int. Record. Med. 170 (231) 157 1969.
84. Meadows R., M. Randers y S. Behrens. Los límites del crecimiento México, Fondo de Cultura Económica, Col. Popular No. 116, 1973.
85. Mendoza, E. "El valor de las mezclas proteicas en la alimentación humana". Rev. Tec. de Alimentos 4 (4) 1969.
86. Mendoza, E., A. Chávez, H. Bourges et. al. "Diseño y evaluación de productos infantiles en la División de Nutrición del I.N.N.". Rev. Tec. de Alimentos 8 (362) 1973.
87. Meredith (1951) citado por Lowenberg, M., E. Wilson, N. Todhunter et. al. Los alimentos y el hombre. México, Ed. Limusa, 1979 Cap. VI.
88. Monckeberg, F.B., S. Tisler, S. Toro et. al. "Malnutrition and mental development". American Journal of Clinical Nutrition 25, 766-772 1972.
89. Monckeberg, F.B. "La desnutrición en el niño y sus consecuencias" Revista Centro de Estudios Educativos 3 (1) 67-91 1973.
90. Monroy, R. Valor nutritivo del xastle (producto residual de la fermentación del pulque). México, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, I.P.N., 1967 (Tesis).
91. Moore, F.L., y J. Collins. El hambre en el mundo. Diez mitos. México, Edit. Institute for food and development Policy. Comité promotor de investigaciones para el desarrollo rural (COPIDER), 1980.
92. Muñoz de Chávez, M. "Evaluación sobre la aceptación, tolerancias y manejo de un nuevo alimento infantil". Rev. Tec. de Alimentos 4 (12) 1969.
93. Muñoz de Chávez, M., A. Chávez y C. Díaz de Mathmann. "Los programas de educación nutricional en el medio rural". Revista de Salud Pública 11 (83) 1969.
94. Muñoz de Chávez, M., S. Pérez Gil, C. Díez et. al. "Diffusion of new concepts regarding child nutrition in rural environment". Proc. 9th Intl. Congr. Nut. Mex. 4 (256) 1972.

95. Nagy, Z.M., K.J. Porada and J.A. Anderson. "Undernutrition by rearing in large litters delays the development of reflexive, locomotor and memory processes in mice". Journal of Comparative and Physiological Psychology 91 (3) 682-696 1977.
96. O'Connel, M.F., S.P. Yeaton and D.A. Strobel. "Visual discrimination in the protein malnourished rhesus". Physiology and Behavior 20, 251-256 1978
97. Ongay y De Mendieta, F. "Las instituciones y los problemas de salud". Trabajo presentado en las VII Jornadas de Aniversario de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM, Marzo de 1982.
98. Pérez Hidalgo, C. "Diagnóstico precoz y tratamiento temprano de la mala nutrición". Revista de Salud Pública 12 (825) 1970.
99. * Pérez Hidalgo, C., S. Basta, S. Oseguera et. al. "Valor nutritivo de leches maternas procedentes de madres mexicanas". Revista de Salud Pública 12 (441) 1970.
100. * Pérez Hidalgo, C., A. Chávez y L.J. Fajardo. "Peso y talla de niños de diferente nivel socioeconómico". Revista de Salud Pública 7 (535) 1965.
101. Periódico Uno Más Uno. Septiembre de 1981. Primera sección, pág. 1 "Diez millones de niños mexicanos, malnutridos" de Guillermo Mora Tavares.
102. Periódico Uno Más Uno. "Desnutrición y transnacionales" de Iván Restrepo. 20, 21, 22, 23, 24 y 25 de Septiembre de 1981.
103. Peters, D.P. "Effects of prenatal nutritional deficiency on affiliation and aggression in rats". Physiology and Behavior 20, 359-362 1978.
104. Plan Global de Desarrollo 1980-1982. 3a. ed. México, Ediciones de bolsillo. Impreso por Talleres Gráficos de la Nación, 1980.
105. Primera Encuesta Nacional de Alimentación. México, Instituto Nacional de Nutrición, 1974.
106. Proyecto del plan de estudios. En Ribes, E., C. Fernández, M. Rueda et. al. Enseñanza, ejercicio e investigación de la psicología. Un modelo integral. México, Edit. Trillas, 1980 Cap.

107. Radrigan, M.E. "Medio ambiente nutrición y desarrollo intelectual". Boletín Médico. Hospital Infantil de México 35 (4) 1979.
108. Radrigan, Guerrero, Gallardo et. al. (1979) citado en: La desnutrición: problemas implicados y aportación de la psicología. Reporte del proyecto de investigación del Área de Educación Especial y Rehabilitación de la carrera de Psicología de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM, inédito, 1981. Cap. 3.
109. Ramírez, C. "Indicadores de la pobreza". Revista Proceso 252, 8-9 31 Agosto, 1981.
110. Ramírez, J., P. Arroyo y A. Chávez. "Aspecto socioeconómico de los alimentos y la alimentación en México". Revista de Comercio Exterior 21 (675) 1971.
111. Ramos Galván, R. "Desnutrición". Revista de la Facultad de Medicina UNAM 21 (8) 4-16 1978.
112. Revista del consumidor 1 (4) 166-169 Febrero-Marzo, 1977.
113. Revista del consumidor 1 (5) 214-219 Abril, 1977.
114. Revista del consumidor 1 (7) 294-297 Junio, 1977.
115. Revista del consumidor 1 (8) 380-383 Julio, 1977.
116. Revista del consumidor (13) 612-617 Abril, 1978.
117. Revista del consumidor (34) 34-39 Diciembre, 1979.
118. Revista del consumidor (41) 24-32 Julio, 1980.
119. Revista de Planeación de la SARH 2 (9) 1-3 1980.
120. Revista de Planeación de la SARH 3 (13) 1-3 1981.
121. Ribes, I.E. "El diseño curricular en la enseñanza superior desde una perspectiva conductual: historia de un caso". Trabajo presentado en el VII Simposio Internacional de Modificación de Conducta. Caracas, Venezuela, Febrero de 1978.

122. Ribes, I.E. "Panorama histórico del análisis conductual en México." En Ribes, E., C. Fernández, M. Rueda et. al. Enseñanza, ejercicio e investigación de la psicología. Un modelo integral. México, Edit. Trillas, 1980. Cap. 23.
123. Ribes, I.E. "Prevención del retardo en el desarrollo en países pobres". Trabajo presentado en el Congreso Mundial sobre la educación especial del futuro. Stirling, Escocia, Julio de 1978.
124. Rueda, M., A. Quiroz y G. Hernández. "El psicólogo en la educación". Trabajo presentado en la IV Reunión Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología. Puebla, Pue., Mayo de 1978.
125. Schenk, P.E., A.K. Slob and J.J. Van der Weff Ten Bosch. "Locomotor activity and social behavior of old rats after preweaning under-nutrition". Developmental Psychobiology 11 (3) 205-212 1978.
126. Sevenhuysen, G.P. "Educación nutricional extraoficial. Consideraciones sobre su uso". Revista de Alimentación y Nutrición FAO 4 (1-2) 25-26 1978.
127. Singh, M.V., N.K. Anand, S. Gupta et. al. "Intelligence in relation to degree of malnutrition". Indian Journal of Clinical Psychology 3 (2) 117-120 Sept., 1976.
128. Sistema Alimentario Mexicano. Primer planteamiento de metas de alimentos básicos para 1980-1982. Oficina de Asesores del C. Presidente, 1980.
129. Sistema Alimentario Mexicano. Medidas operativas agropecuarias y pesqueras, estrategia de comercialización, transformación, distribución y consumo de los productos de la canasta básica recomendable. Oficina de Asesores del C. Presidente, 1980.
130. Slob, A.K., C.F. Snow, and E. Natris-Mathot. "Absence of behavioral deficits following neonatal undernutrition in the rat". Development Psychobiology 6, 177-186 1973.
131. Smart, J.L., J. Dobbing, B.P.F. Adlard et. al. "Vulnerability of developing brain. Relative effects of growth restriction during the fetal and suckling period on behavior and brain composition of adult rats". Journal of Nutrition 103, 1327-1338 1973.

132. Ssengoba, C. "The effects of nutritional status on psychomotor development of rural Kenyan infants". Dissertation Abstracts International p. 3483A 1978.
133. Stare, F.J., y E.M. Whelan. "Los aditivos alimentarios y la salud: un desafío a los educadores en nutrición". Revista de Alimentación y Nutrición FAO 2 (3) 2-5 1976.
134. Tirado, S.F. "Relación Intercarrera". Trabajo presentado en las VII Jornadas de Aniversario de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM, Marzo de 1982.
135. King, M., F. King, D. Morley. Alimentación, su enseñanza a nivel familiar. 3a. Ed. México, Edit. Pax-México, 1980. ✓
136. Turcott, J.E. "Las instituciones y los problemas de salud". Trabajo presentado en las VII Jornadas de Aniversario de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM, Marzo de 1982.
137. Vore, D.A. and D.R. Ottinger. "Maternal food restriction effects on offspring development, learning and a program for therapy". Developmental Psychobiology 3, 337-342 1970.
138. Wiener, S.G. and S. Levine. "Perinatal malnutrition and early handling: interactive effects on the development of the pituitary-adrenal system". Developmental Psychobiology 11 (4) 335-352 1978.
139. Wight, J.A. Manual de nutrición para escuelas primarias. México, Edit. Limusa, 1979.
140. Winick, M., K. Meyer, and R. Harris. "Malnutrition and environmental enrichment by early adoption". Science 190, 1173-1175 Dec., 1975.
141. Ysunza, O.A. "Desnutrición". Revista de la Facultad de Medicina, UNAM 21 (8) 4-16 1978.
142. Zeskind, P. and C. Ramey. "Fetal malnutrition: an experimental study of its consequences on infant development in two caregiving environments". Child Development 49, 1155-1162 1978.
143. Zubirán, S. y A. Chávez. "Algunos datos sobre la situación nutricional de México". Boletín of San. Pan. 54 (101) 1963. *

144. Zubirán, S., P.D. Martínez, A. Chávez et. al. "Programa piloto
* de alimentación rural en Sudzal Yucatán". Revista de Salud Pública 2 (253) 1960.

NOTA: Todas las referencias señaladas con (*) se encuentran recopiladas en: La Desnutrición y la Salud en México. Recopilación de investigaciones epidemiológicas en el medio rural. México. Publicación L-34, División de Nutrición, I.N.N., 1976.

PROCEDIMIENTO Y CUESTIONARIO PARA EVALUAR LAS ACTITUDES RESPECTO A LOS ALIMENTOS Y A LA NUTRICION, CON ESPECIAL REFERENCIA AL PERIODO DE DESTETE.

Las siguientes preguntas pueden servir como guía de entrevista. Primeramente, el inquiriente debe explicar quién es, de dónde viene, porque necesita la información y para que se va a utilizar. Puede emplear un formulario como el -- que sigue:

Soy _____ de _____ estoy visitando algunas comunidades en donde muchas personas carecen de los alimentos suficientes, y quiero saber si los habitantes de ésta zona se encuentran también en esta situación. ¿Puedo hacerle algunas preguntas sobre su familia y su comunidad?. Solo nos llevará de 15 a 20 minutos.

Después se hacen las preguntas en la siguiente forma:

Nombre _____

Dirección _____

Ocupación _____

Es usted casada Sí () No () Viuda () Divorciada ()

Tiene usted hijos, Sí () No () ¿Cuántos? _____ Niños () Niñas ()

I. Estado de Salud

1.- Cree usted que en ésta comunidad (o zona, pueblo, etc.) hay muchas personas que no tienen suficiente que comer?

Si hay muchas () No, son pocos () Lo ignoro ()

2.- La gente que no tiene suficiente comida, padece hambre durante todo el año () o sólo en algunas épocas ()

3.- ¿En que época del año? _____

4.- ¿Cuáles piensa usted que sean los efectos de la mala alimentación? _____

5.- ¿En los últimos 15 días se ha enfermado alguno de sus hijos?

Sí () No ()

- 6.- ¿De qué se enfermaron? _____

- 7.- ¿Cómo se da cuenta de que sus hijos están enfermos? _____

- 8.- ¿Porqué piensa que se enferman sus niños? _____

II Conocimientos y Creencias

- 1.- ¿Cuáles alimentos piensa usted, son más adecuados para los lactantes (niños de pecho)? *más de 2 a 6 mes* _____

- 2.- ¿Cuáles alimentos considera usted adecuados para los niños menores de 3 - - años? _____

- 3.- ¿Qué alimentos considera malos para los niños lactantes? _____

- 4.- ¿Porqué? _____

- 5.- ¿Usted le daría a un bebé lactante..... Carne () Leche de vaca () - - Pescado () Huevos () Frutas () Verduras ()
- 6.- ¿Cuáles considera usted que sean los mejores alimentos para el lactante al llegar la época del destete (o cuando la madre deja de darle el pecho)? _____

- 7.- ¿Qué alimentos son malos (o no se le deben de dar) al bebé que ha sido destetado? _____

- 8.- ¿Qué efecto les causan los alimentos que señaló como malos? _____

- 9.- ¿A qué edad cree usted que los niños deben empezar a comer los mismos alimentos que sus padres? _____

III Actitudes

- 1.- ¿Cuántos niños querría o hubiera querido tener? _____
- 2.- ¿Cree usted que los niños antes eran..... Más sanos () Menos sanos () -- Más fuertes () Menos fuertes () que los niños de hoy?
- 3.- ¿Usted considera que los alimentos son..... Muy importantes () Poco importantes () Sin ninguna importancia () para que los niños estén sanos y fuertes?
- 4.- ¿Cree usted que las personas en general, están mejor alimentadas () o peor alimentadas () de lo que solían estar?
- 5.- ¿Cuando en su casa hay carne, pescado o leche, quién los come? Personas de edad () Hombres () Mujeres () Mujeres Gestantes o Lactantes () Niños- () Niños de pecho ()
- 6.- ¿Porqué? _____
- 7.- ¿Le gustaría saber más sobre la alimentación de los niños lactantes? Sí () No ()
- 8.- ¿Cree usted que la gente pagaría por disponer de algún servicio médico para ayudar a los niños? Sí () No ()

IV Costumbres

- 1.- ¿Cómo alimenta (alimentaba) usted a sus niños lactantes? _____
- 2.- ¿Cuándo acostumbra usted destetar a sus hijos? _____
- 3.- ¿Qué hace usted para destetar a sus hijos? _____
- 4.- ¿Ha dado usted alguna vez a sus hijos leche en polvo? Sí () No ()
- 5.- ¿Para preparar una taza o biberón de leche, ¿Cuántas cucharadas soperas de leche en polvo le pone? _____

- 6.- ¿Qué opina usted de la leche de fórmula (leche en polvo)? _____
- 7.- ¿Ha utilizado alguna vez con sus hijos los alimentos preparados comercialmente? Sí () No ()
- 8.- ¿Qué opina usted de ellos? _____
- 9.- ¿Cómo alimenta usted a su hijo lactante si tiene:
- Diarrea _____
- Fiebre _____

V Estructura Social

- 1.- ¿Quién le enseñó como cuidar a sus niños lactantes? _____
- 2.- ¿Qué persona en su familia es la que decide qué es lo que se va a comer? _____
- 3.- ¿Quién decide cuál es el mejor alimento para dar al bebé? _____
- 4.- ¿Cómo consigue usted sus alimentos?
- Cultivándolos () ¿Qué cultiva? _____
- Comprándolos () ¿Qué compra? _____
- Cambiándolos () ¿Qué cambia? _____
- 5.- ¿A qué persona de la familia pide usted consejo en caso de enfermedad? _____
- 6.- ¿Quién decide lo que se debe hacer cuando alguien está enfermo? _____
- 7.- ¿Ha llevado usted alguna vez a sus niños lactantes a un centro de salud? ---
- Sí () No ()
- 8.- ¿Los volvería usted a llevar? Sí () No ()

VI Comunicación

- 1.- ¿Cuando usted se reúne para platicar con otras señoras, dónde lo hace más frecuentemente?

En su casa () En casa de otras familias () En la iglesia () en la escuela () En la calle () En el mercado ()

2.- ¿Su esposo, o los hombres en general asisten a algún tipo de reunión? ----
Sí () No ()

3.- ¿Van usted y su esposo a alguna de las reuniones convocadas ya sea por el delegado, el jefe de la junta de vecinos, el cura, etc? Sí () No ()

4.- ¿Cómo se entera usted de que hay alguna reunión?

Porque alguien le avisó () Porque lo leyó en algún lado () Porque lo dijeron por radio () Otra forma () ¿Cuál?

5.- ¿Le gustaría asistir a reuniones donde le enseñaran como criar a sus hijos lactantes? Sí () No ()

6.- ¿Cómo cree usted que deberían organizarse las reuniones?

con charlas o conferencias () Con demostraciones prácticas ()

7.- ¿Cuál cree usted que es el mejor momento para que asistan las señoras a la reunión?

Durante los fines de semana () o durante el transcurso de ésta ()

Dentro de los horarios de: La mañana () La tarde () La noche ()