

11226  
311  
2af.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 75  
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

**" ASPECTOS NUTRICIONALES EN LA COLONIA  
AGUA AZUL DE CIUDAD NETZAHUALCOYOTL ".**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**T E S I S**

Que, para obtener el Título de:

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

Presenta:

**DR. OCTAVIANO LEON APARICIO MALPICA**



**IMSS**  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
1991  
1991



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 está 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.

# I N D I C E

	P A G I N A
INTRODUCCION .....	1
MARCO TEORICO .....	3
MATERIAL Y METODOS .....	13
RESULTADOS .....	15
DISCUSION Y COMENTARIOS .....	19
CONCLUSIONES .....	22
BIBLIOGRAFIA .....	24
ANEXOS .....	26

## I. INTRODUCCION

La alimentación de la población de los países subdesarrollados apenas comienza a ser estudiada con rigor científico. Los exámenes clínicos de grupos diversos, el conocimiento de sus dietas y el análisis del valor nutritivo de los alimentos que la componen han suministrado resultados sorprendentes.

La vulgar estereotipia que informaba de la existencia de una crónica desnutrición en los países subdesarrollados y que a ella atribuía supuestos estados de degeneración física y mental y, en consecuencia el manifiesto atraso evolutivo de las comunidades de los países subdesarrollados, no pudo soportar la crítica impersonal de la investigación científica. (1) (2)

Los estudios llevados a cabo entre la población de los países subdesarrollados, tradicionalmente considerada como pobres señalan deficiencias de poca monta en lo que se refiere a la suma de proteínas, glúcidos y vitaminas de la dieta, comparados con los valores medios de pueblos de cultura europea; pero la concentración de esos elementos en la sangre es normal o superior a lo considerado como normal en los mismos standards. (1) (2)

Es indudable que los pueblos, al lograr el ajuste ecológico a su hábitad por --- caminos diversos, obtienen de él los elementos indispensables para mantener un balance nutricional adecuado.

Considero de gran importancia este estudio, porque para poder programar --- cualquier actividad es importante determinar las necesidades de la población, y una de las más importantes es la nutrición.

En este estudio pretendemos hacer un análisis objetivo de los aspectos nutri-- cionales en la población de la colonia agua azul de Ciudad Netzahualcóyotl, -- mediante una investigación exploratoria acerca del consumo, preparación y -- valor nutritivo de los alimentos.

Consideramos que la distribución del ingreso, consumo, preparación y valor -- nutritivo de los alimentos en esa colonia es inadecuada.

Basado en lo que anteriormente se expuso, la colonia agua azul de Ciudad Net-- zahualcóyotl que a sido seleccionada para llevar a cabo esta investigación. Ya que la clase socioeconómica que predomina es la proletaria, en primer lugar -- porque en la República Mexicana, es la clase predominante; en segundo, porque es el medio en que trabajamos actualmente y en tercero porque dentro del --- IMSS, la mayor parte de las familias adscritas que solicitan el servicio de --- esta Institución, pertenecen a esta clase socio-económica.

## II. MARCO TEORICO

El hombre prehistórico era un buscador de alimentos. Indudablemente el hombre prehistórico que habitó el hemisferio septentrional durante la amplia edad glacial y el correspondiente período interglacial, tenía que depender de la carne, porque ni la vegetación en general ni las gramíneas en particular podían crecer en el suelo helado. Así mismo se inclinaba más a los alimentos de mayor tamaño en la caza de animales, puesto que precisamente por serlo garantizaban una provisión alimenticia más duradera. (3)(4)(5)(7)

Es una fortuna que los cánones del cuidado doméstico no hayan tenido entonces tanta importancia, porque una gran parte de nuestros conocimientos sobre el hombre prehistórico y su nutrición procede de los vestigios de fósiles animales hallados en sus cuevas. (3)(4)(5)(7)

Aunque no sabemos con certeza cuándo apareció en escena el homo sapiens, la opinión más probable sostiene que fué hace al rededor de sesenta mil años, o hacia fines de la era glacial. La primera cultura de estos hombres abarca tres épocas; en la más antigua los pueblos de organización tribal mataban y comían maraú y rinoceronte. En la segunda, mataban al mamut, pero se alimentaban sólo con las partes más fácilmente comestibles, como los músculos tiernos, el hígado y el cerebro. (3)(4)(5)(7)

En la tercera, el alimento de estos pueblos era casi exclusivamente la carne. Es probable que las plantas hayan formado parte de su dieta, puesto que sus --

dibujos en las cavernas demuestran interes por ellas. (3)(4)(5)(7)

Al principio, las moléculas de las sustancias organicas se hallaban formadas por partículas, las cuales se fueron combinando poco a poco hasta constituir-- los vegetales. El hombre primitivo utilizó siempre la naturaleza hasta cierto - punto. Al aumentar su capacidad mental, creció su dominio sobre ella , pero aun en el caso del homo sapiens, este dominio no pasó de ser rudimentario y ---- fortuito. (3)(6)

Tanto el grano como la harina se remontan a por lo menos unos veinte mil años e incluso hasta la época del homo sapiens. Es casi seguro que el trigo en Eura-- sia y el maíz en América ya se empleaban en ese tiempo. Todavía por el año -- 5000 A.C., los pueblos Europeos eran recolectores de alimentos. Pero a causa\_ de la desaparición o emigración de muchos animales de la naturaleza, la carne roja dejó de ser su principal sustento. La elevación de temperaturade las aguas septentrionales favoreció la abundancia del pescado. El hombre tuvo a su dispo\_ sición mariscos, moluscos, serpientes, raíces, pequeños frutos carnosos y ---- plantas. (3)(4)(5)(7)

Al término de la era glacial, la aridez obligó al hombre y a los animales del --- cercano Oriente a agruparse en torno a lagos, ríos o mar res. De pronto, hacia el año 800 A.C. acaeció uno de los más grandes descubrimientos del hombre: sí -- dejaba caer unas semillas en el suelo, estas se convertían en cosecha al cabo - de unos meses. No tardó en surgir la agricultura en forma de una especie de -- granjas. El hombre del Medio Oriente había dado el primer paso para conver--

irse de recolector de alimentos en productor de alimentos. El mismo fenómeno se presentó luego en Europa, y también el hombre de dichas regiones empezó a elaborar sus sustentos. (3)(4)(5)(7)

"La ciencia de la nutrición es relativamente joven, pues apenas cuenta un siglo de existencia. Comenzó en 1833, año en que un cirujano militar destacado en una región apartada, llamado William Beaumont, publicó por su cuenta un volumen breve que hoy es clásico, titulado Experimentos y Observaciones sobre el Jogo Gástrico y la Fisiología de la Digestión. Los experimentos habían sido llevados a cabo en un mestizo, llamado Alexis St. Martin, quien había sufrido una herida por proyectil de arma de fuego en el abdomen, la cual nunca llegó a cicatrizar por completo. Beaumont sujetó a un hilo de seda sustancias alimenticias, las cuales así podían ser introducidas en el estómago del sujeto a través de su herida. Por medio de la tracción sobre los hilos retiraba los alimentos en ensayo, después de tiempos variables, con lo cual podía observar cómo avanzaba su digestión. De esta manera pudo demostrar que la digestión era esencialmente un proceso químico". (9)

"Desde Beaumont, y especialmente desde el año 1920, las investigaciones sobre la nutrición han sido numerosas y complejas; ha sido demostrado, por ejemplo, que hay de 50 a 60 sustancias químicas esenciales a la nutrición del ser humano. No hay necesidad de recordar los nombres de tantas sustancias, pues la digestión de alimentos variados, entre los más corrientes, proporcionaron su ingreso en la economía en las cantidades adecuadas". (9)



El alimento y la nutrición no son lo mismo, aunque tienen íntimas conexiones. El alimento no es una sustancia nutritiva hasta que ha sido, digerido y absorbido a través del aparato digestivo y pasado a la corriente sanguínea, la cual lleva a las células y tejidos del organismo las sustancias nutritivas imprescindibles para proseguir su función. El empleo más importante de la ciencia de la nutrición, de todos modos, es una guía para seleccionar y tomar alimentos que proporcionan a los órganos del cuerpo, lo que necesitan para cumplir su perfecta función. La función del alimento en el cuerpo humano es evidentemente proporcionar energía para la función muscular y otras funciones elementales, las cuales persisten en todo momento, así como proporcionar elementos para el crecimiento y reparación de los tejidos con la cantidad de -- vitaminas y minerales necesarios para regularizar los procesos metabólicos complicados de un organismo vivo. El agua es esencial al mismo tiempo. Las necesidades energéticas del ser humano están provistas por la combustión - (oxidación) de los productos finales de los hidratos de carbono, grasas y proteínas. (5)(8)(10)(11)

Al pronunciar los nombres de hidratos de carbono, grasas, proteínas y vitaminas estamos hablando el lenguaje de los químicos. En este lenguaje no hay -- alimentos como el pan, la carne o la mantequilla, sino clasificaciones de los ingredientes fundamentales contenidos en dichas sustancias. Los hidratos de carbono se llaman así, debido a que contienen proporciones precisas de carbono, oxígeno o hidrógeno. Las proteínas contienen también nitrógeno con cuyo

elemento se distinguen químicamente, y a veces otros elementos básicos como el azufre o el hierro. Si representamos los alimentos como compuestos químicos orgánicos comprenderemos con más facilidad su función y efecto en el ser vivo. (8)(10)(11)

Hasta hoy el problema nutricional de los países subdesarrollados ha sido -- invariablemente planteado, enfocando el interés sobre la eficiencia en calidad de la dieta. Dando por sentada una deficiencia, todos los esfuerzos fueron encaminados a cubrir los supuestos faltantes mediante la introducción de nuevos -- elementos. La explicación del hecho no parece, sin embargo, satisfactoria ni -- de tan simplísima causalidad. Una dieta es un complejo encadenamiento de -- elementos relacionados entre sí en forma tal que el aumento o disminución -- de uno de los componentes o la sustitución por otro extraño afecta irremediablemente el aprovechamiento de los demás. Forzar cambios dietéticos sin el -- conocimiento pleno de que el nuevo elemento llena cabalmente la función que -- desempeña el sustituido es no sólo ineficaz sino aun peligroso para el bienestar del grupo bajo asedio. (1)(2)(9)(11)

Así planteado, el problema nutricional de los países subdesarrollados no reside como hasta ahora se había pensado, en una simple sustitución de los elementos deficientes de una dieta, sino en un complejo de cambios culturales en el -- que están involucrados. (1)(9)(9)(11)

Al tomar en consideración los factores de desajuste que introducen en la situación tradicional las condiciones de la interdependencia económica, no debemos

sin embargo, olvidar la gran ingenuidad de que se hallan provistas las culturas de los países subdesarrollados para encontrar soluciones satisfactorias cuando se enfrentan a situaciones nuevas. Sabido es que grupos de población de países subdesarrollados diversos suministran contingentes numerosos de trabajadores migrantes y organizados en explotación capitalista; se ven obligados a realizar un brusco cambio en sus patrones de alimentación y durante su permanencia -- fuera de la comunidad de origen, adoptan una dieta de "tipo nacional" caracterizada por el consumo habitual de proteínas de origen animal. Vueltos a la comunidad de origen, retornan a la dieta vegetariana tradicional sin que su estancia -- fuera de ella, ni la posesión de signos de cambio, sea incentivo para introducir modificaciones en sus patrones de alimentación habitual. (1)(2)(9)

Los factores económicos, sin embargo de su gran importancia, no son los únicos que intervienen en la situación planteada. Otros factores culturales tienen igual relevancia y deben ser objeto de nuestra especial atención. El olvido o la ignorancia que de ellos se tiene y el exclusivo enfoque económico a que a menudo se tiene cuando se piensa en la solución de problemas nutriólogicos, conduce a --- desengaños y fracasos. Los alimentos, según lo que antecede, no tienen sólo un valor nutricional, biológico o intrínseco, sino además un valor cultural adscrito, -- que juega un papel importante en los resultados finales de la elección de un --- patrón dietético. En sociedades con homogeneidad cultural es común que el --- valor biológico y el valor cultural de los alimentos coincida.

En sociedades en que están en vías de integración y con una manifiesta heteroge-

neidad cultural, esos valores generalmente difieren. (1)(2)(9)(11)

Hasta hoy el problema nutricional de los grupos de población en México ha sido invariablemente planteado enfocando el interés sobre la eficiencia o deficiencia en calidad de la dieta del mexicano. En la actualidad, la alimentación tradicional en la mayor parte de la población mexicana, fundamentalmente es a base de frijoles, tortillas de maíz, chile, café y pan. Occasionalmente es leche, huevo, carne, verduras y frutas. Rara en pescado y cereales.

Hoy que la tecnología moderna nos suministra medios para realizar comparaciones, científicamente válidas, entre distintas clases de alimentos podemos afirmar que la sustitución del maíz, por el trigo, no reportaba ventaja real. El análisis realizado en un producto elaborado de trigo (el pan blanco) y en un producto elaborado de maíz (la tortilla) demostró que el valor nutritivo de la tortilla es superior al del pan blanco, tanto en lo que respecta a su composición como a la calidad de sus proteínas. Igual riqueza tienen las distintas clases de chiles que aunan a su alto contenido en vitaminas C su propiedad excitante de la secreción salival, necesaria para el paso de alimentos de sabor poco estimulante y monótono. Habitualmente en la dieta del mexicano no se basa en el trigo, como substrato energético, en la carne, los huevos y los productos lácteos como substratum proteico y en diversas verduras para su requerimiento vitamínico.

Fue lógico cubrirla con una alimentación barata a base de maíz, frijol, chile y vegetales, con un valor calórico que cubre los requerimientos normales del adulto; con buena proporción de proteínas, pero éstas sólo de origen vegetal, siendo las

del frijol las de mayor valor biológico; rica en minerales y con una deficiencia de vitaminas fácilmente remediables. Sin embargo, y a pesar de su reducido volumen, resulta difícilmente digerible para el niño en su más tierna edad, que pasa así por un período en el que, necesitando más los elementos proteicos y vitamínicos, es cuando menos los toma. Si la alimentación en la mayor parte de la población mexicana tiene deficiencias, es precisamente en la época de la más temprana niñez. (1)(2)(10)(11)

Pero además de las características anotadas hay en la dieta otra no menos importante que debe tenerse siempre en cuenta. La alimentación habitual a base de sopes, quesadillas, gorditas, tortas de huevo, de jamón, etc., y los tacos de carnitas, suadero, etc. En consecuencia, se ve afectada por las distintas categorías de una cultura (economía, estructura social, etc.) que condicionan al individuo formándole hábitos o patrones de alimentación a tal grado sólido y tan profundamente enraizados en el subconsciente que la dieta toma una firmeza y estabilidad sorprendentes. El valor nutritivo de la dieta habitual como sustrato energético, proteico y vitamínico ;demostró cantidades excepcionales de cada uno de sus componentes, ofreciendo la posibilidad de nutrir a los mexicanos, conforme a nuestros estándares, llenando los requerimientos nutricios del adulto. (1)(2)(11)

Al tomar en consideración los factores de desajuste que introducen en la situación tradicional las condiciones de la interdependencia económica no debemos, sin embargo, olvidar la gran ingenuidad de que se halla provista la cultura de la mayor parte de los mexicanos para encontrar soluciones satisfactorias

cuando se enfrenta a situaciones nuevas. La alimentación transcultural a base de hamburguésas, pizzas, sandwiches y hot-dog, es una de ellas. De cualquier -- manera, este patrón de dieta transcultural representa una brecha abierta en -- el conservatismo de la población mexicana y debe aprovecharse para, a ---- través de él, inducir las motivaciones adecuadas que realicen, eventualmente, un cambio favorable en aquellos aspectos de la dieta del mexicano donde las -- deficiencias son aparentes. (1)(2)(11)

La población mexicana principalmente la clase proletaria de los núcleos urbanos cubren sus necesidades dietéticas con alimentos "chatarra". Se obser -- va principalmente entre ese sector de la población que, por su situación de -- inferioridad en la escala económica social. Estos alimentos como frituras, -- pastelillos y refrescos, según lo que antecede, no tienen un valor nutritivo, -- biológico o intrínseco, sino un valor cultural adscrito que juega un papel im -- portante en los resultados finales de un patrón dietético. (1)(2)(11)

La información hasta aquí sostenida tiene por objeto hacer resaltar en su -- justa dimensión la complejidad del problema nutricional y, en consecuencia la necesidad que existe de tomar en consideración todos los factores involu -- crados en la situación. Desde luego, tres aparecen como de capital importan -- cia, a saber: el ecológico, el biológico y el cultural; y ello implica que en la -- acción y en la investigación deben intervenir especialistas en trabajo coordi -- nado, ya que tales factores no son variables independientes sino partes de una integración que funciona como una unidad. (1)(2)(2)(11)

Una investigación así conducida ofrece elementos suficientes para elaborar un programa nutricional que establezca una meta ideal, difícil y hasta imposible de alcanzar en sociedades que tienen hábitos alimenticios establecidos, formas económicas fuertemente integradas y disponibilidades de alimentos cada vez más limitadas. (1)(2)(9)(11)

La implementación de programas nutricionales óptimos no conduce siempre - como parecería lógico suponer, a la obtención de resultados óptimos. Todo --- programa nutricional intercultural, ejecutado por agentes del grupo dominante y elaborado con el propósito de conseguir resultados notorios a corto plazo implica un cambio cultural rápido y, en consecuencia, alteraciones desagradables e inesperadas en la seguridad psicológica del grupo bajo asedio que ve -- incrementada y no resuelta su ansiedad de alimentación. El incremento no previsto de tal estado de ansiedad es, desde luego, condición poco propicia para -- innovar y mantener hábitos alimentarios extraños. (1)(2)(9)(11)

De la implementación correcta de un programa nutricional depende, no sólo - el estado de nutrición de un grupo humano, sino, lo que es aún más importante el estado de salud a él concomitante, esto es, el sentido y la sensación de ---- bienestar.

### III. MATERIAL Y METODOS

Tomando en consideración el tipo de estudio a realizar, se llevó a cabo la siguiente metodología:

La presente investigación se efectuó en la Colonia Agua Azul de Ciudad Netzahualcóyotl, Estado de México y en la Unidad de Medicina Familiar No. 75 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en el período correspondiente de Junio a Diciembre de 1990.

Se realizó una encuesta prospectiva descriptiva (prospectivo, transversal, observacional y descriptivo) para investigar las variables: distribución del ingreso en alimentos, consumo, preparación y valor nutritivo.

La técnica para controlar las diferencias entre los sujetos fué por selección homogénea y para controlar las diferencias situacionales fué aleatorización.

En el estudio los criterios de inclusión fueron: adultos mayores de 18 años y menores de 60 años, derechohabientes y no derechohabientes.

Los criterios de no inclusión: menores de 18 años y mayores de 60 años.

Y los de exclusión: a las personas encuestadas que no deseen contestar.

El tamaño de la muestra fue, determinado mediante la fórmula matemática:

$$n = \frac{Nz^2 pq}{d^2 (N - 1) z^2 pq}$$

para proporciones en población infinita y sin reemplazamiento.



La colonia agua azul de Ciudad Netzahualcóyotl que fué el ambito geografico. En donde se realizo la investigación tiene 42 manzanas, aplicando la formula matemática anterior nos dió una muestra de 10 manzanas, el coeficiente de --- confianza fue de 95%.

Los resultados se presentan mediante tablas, gráficas y expresión aritmética. El análisis estadístico de la información se presenta en porcentajes, proporciones e índices, ya que la investigación es de tipo exploratorio.

#### IV. ANALISIS DE RESULTADOS

En el cuadro No. 2 y gráfica No. 1, observamos la distribución del ingreso en la compra de alimentos; la mayoría de las familias que corresponde el 46.60% gasta de \$10.000 a \$20.000 diarios en la compra de alimentos; el 22.82% de las familias gastan por concepto de compra de alimentos de \$5.000 a \$10.000 --- diarios y el resto que corresponde al 18.93% y 11.65% gastan de \$20.000 a --- \$30.000 y más de \$30.000 respectivamente.

Interpretamos que la mayor parte de las familias tienen ingresos bajos en la compra de alimentos y va de acuerdo con el salario quincenal familias.\*

En la representación de la influencia de creencias o tradiciones en la preparación de alimentos, observamos que en la mayor parte de las familias que corresponde al 75.73% no tienen alguna influencia por el mismo concepto y solo un porcentaje bajo de familias que corresponde al 24.27% si tienen alguna --- influencia, ver cuadro No. 3 y gráfica No. 2.

Con ésto nos damos cuenta que en una minoría de las familias estudiadas ---- existen factores poderosamente influyentes que intervienen para que ciertos alimentos adquieran valores (sopes, quesadillas, tacos, etc.) y otros los pierdan o se reserven para ocasiones especiales (pollo en mole, etc.).

\*El salario mínimo de la zona al momento de efectuar el estudio era de ---- \$10.466 diarios.

Esto nos hace pensar que existe resistencia a una serie de cambios dietéticos los cuales pudieran provenir de un temor a perder un alimento "cuyo significado tiene una orientación cultural", por ejemplo la tortilla. Así mismo esta influencia guarde relación con su nivel cultural, y es un reflejo de su ingreso y posición social.

En el cuadro No. 4 y gráfica No. 3, se representa el consumo de carne a la semana por familia. Como podemos ver la mayor parte de las familias que corresponde al 31.55% y 27.18% consume carne 2-3 veces a la semana. En contraste con el 1.94% que no acostumbra dentro de su dieta la carne.

El 45.15% de las familias consumen pescado una vez a la semana, en contraste con el 45.63% que corresponde a la mayoría de las familias, que no acostumbra dentro de su dieta el pescado, ver cuadro No. 5 y gráfica No. 4.

En lo referente al consumo de huevo y como podemos observar en el cuadro No. 6 y gráfica No. 5 que el 46.12% de las familias, que representa la mayoría, consume huevo todos los días; el 10.19% y 18.45% la consume 2-3 veces a la semana respectivamente. En contraste con el 2.91% que no acostumbra dentro de su dieta el huevo.

En consecuencia con lo anterior, el consumo de leche se da de la siguiente manera: el 65.53% de las familias consumen leche todos los días; el 14.56% y 7.77% la consumen 3-4 veces por semana. En contraste con el 1.94% que no acostumbra dentro de su dieta la leche, ver cuadro No. 7 y gráfica No. 6.

Las verduras representan un factor dietético imprescindible, en nuestro estudio encontramos que el 53.40% de las familias consumen verduras todos los días: el 11.17% y 14.56% la consume 2-3 veces por semana respectivamente. En contraste con el 4.85% que no la consume dentro de su dieta, ver cuadro No. 8 y gráfica No. 7.

Con esto nos damos cuenta que la mayor parte de las familias tienen ingresos bajos para la compra de alimentos y va de acuerdo con el salario quincenal familiar, reflejo de su bajo poder adquisitivo. Así mismo no podemos olvidar otros factores como los socioculturales que influyen poderosamente en la familia, en el consumo de alimentos.

Así mismo podemos darnos cuenta en el cuadro No. 10 en el cual se representa el valor nutritivo de los alimentos, que nos conduce a afirmar, que el equilibrio de la alimentación en estas familias, deja mucho que desear, encontrando déficit en proteínas y grasas.

En el cuadro No. 9 y gráfica No. 8, observamos el consumo de vitaminas, donde el 69.42% no las consume y solo un 30.58% sí consume vitaminas, como complemento de su dieta.

En consecuencia con lo anterior, la mayor parte de las familias estudiadas no consumen vitaminas, a pesar de que estas son las reguladoras del organismo y entran en la composición de muchas enzimas que actúan como catalizadores en numerosos procesos bioquímicos esenciales.

Con esto nos damos cuenta que en la mayor parte de las familias estudiadas existen factores influyentes que guardan relación con su nivel cultural, y es un reflejo de su ingreso y posición social.

## V. DISCUSION Y COMENTARIOS.

El tratar de sistematizar a los factores que conlleva la nutrición, no es una tarea sencilla. El proceder del hombre es siempre consecuencia de una motivación múltiple, y todo ser humano, desde su nacimiento está provisto de características físicas, intelectuales y emotivas, susceptibles de cambio.

Hay muchas barreras para el cambio de las costumbres en el comer; algunas de ellas no son más que inercia o resistencia al cambio. Esto es tan cierto, que incluso se ha llegado a clasificar al hombre, según este criterio en tres categorías: 1) los que procuran llevar el grupo hacia los cambios, 2) los que aceptan con facilidad las modificaciones, y 3) los que oponen resistencia a ellas.

Tal parece que el problema de los aspectos nutricionales es notorio en cuanto a su multicausalidad; sin embargo la esencia de éste no estriba en las apariencias sino en todo un proceso socioeconómico y cultural deficiente; no se trata de descubrir algo nuevo que se ha dado a través de la historia del hombre sino únicamente hacer notar dicha esencia.

Los resultados encontrados en el presente estudio, nos revelan que aparentemente se mantiene la prevalencia de un déficit, en proteínas y grasas en el equilibrio de la alimentación. Ya que la mayor parte de las familias tienen ingresos bajos para la compra de alimentos y va de acuerdo con el salario quincenal familiar, reflejo de su bajo poder adquisitivo.

Como podemos observar en la gráfica No.1 y cuadro No.2 , donde el 46.60% - de las familias tienen un ingreso en la compra de alimentos por día de ---- \$10.000 a \$20.000 .

En relación a las costumbres o tradiciones alimenticias observadas en la -- gráfica No.2y cuadro No.3 solo influyen en el 24.27% probablemente reflejo de su bajo poder adquisitivo y de su nivel sociocultural, sobre todo en cuanto al consumo de víveres de origen animal de precio más elevado como la - carne y el pescado.

El problema de la nutrición ha afectado desde hace tiempo a la mayoría de \_ las familias de nuestra comunidad, de los países subdesarrollados. En la -- cual se señalan deficiencias de poca monta en lo que se refiere a la suma - de prótidos, glúcidos, lípidos y vitaminas de la dieta.

Otro de los datos obtenidos es sobre el valor nutritivo de los alimentos, --- como se puede observar en las gráficas No.3,4,5,6,7 y 8 . Así mismo en - los cuadros No.4,5,6,7,8 y 9 en donde se observan un déficit en proteínas, lípidos y vitaminas, como complemento de su dieta.

Los factores económicos, sin embargo de su gran importancia, no son los -- únicos que intervienen en la situación planteada. Ya que existen otros facto- res que tienen igual relevancia y deben ser objeto de estudio. Desde luego -- tres factores aparecen como de capital importancia a saber: el ecológico, -- el biológico y el cultural.

Ello implica que en la acción y en la investigación deben intervenir especia- listas en trabajo coordinado, ya que tales factores no son variables indepen-

dientes sino partes de una integración que funciona como una unidad.

El problema no se detiene en el hogar, sino que además llega hasta las ---- Instituciones de salud, en donde los médicos son incapaces de resolver el -- problema por los múltiples factores que éste trae consigo y se limita exclusivamente a la función de servicio y aparentemente caen en un proceso de - adaptación.

Una investigación interdisciplinaria, ofrece elementos suficientes para elaborar un programa nutricional que establezca una meta ideal, difícil si no im posible de alcanzar en sociedades que tienen hábitos alimenticios establecidos, formas económicas fuertemente integradas y disponibilidad de alimentos cada vez más limitadas; como se observa en el análisis de los aspectos nutricionales en esta población estudiada de Ciudad Netzahuatlcoyotl, Estado de -- México.



## VI. CONCLUSIONES

1. El presente estudio ya concluido su análisis demostró que la hipótesis que se planteó fue aceptada.
2. El presente estudio demuestra que la distribución del ingreso, consumo, -- preparación y valor nutritivo de los alimentos en la colonia agua azul de Ciudad Netzahualcóyotl es inadecuada.
3. Las familias estudiadas presentan en su mayoría ingresos bajos para la -- compra de alimentos, reflejando su bajo poder adquisitivo.
4. Que el problema de la nutrición no es un problema de insuficiencia de ---- alimentos, sino que debido a sus costos, se limita a un grupo de familias -- con capacidad económica solvente.
5. El problema de la nutrición no radica en el nivel de enseñanza que se ---- alcance, sino en el contenido multifactorial de esta, cuatro aparecen como de capital importancia, a saber: el económico, el ecológico, el biológico y el cultural.

Por lo anterior sugiero:

1. La educación debe encaminarse hacia un conocimiento racional y crítico -- sobre los aspectos multifactoriales acerca de la nutrición.
2. La distribución del alimento debe ser más equitativo, esto podría lograrse -- con una mejor redistribución del ingreso nacional, que atienda a las "grandes -- mayorías" que hasta ahora sólo ha quedado en el discurso.

3. Crear una conciencia social a todos los niveles acerca del problema de la nutrición y sus consecuencias.
4. Mejorar el nivel de vida de nuestra comunidad, así como su poder adquisitivo.
5. Aprovechar al máximo la potencialidad productiva de nuestra población en un esfuerzo multidisciplinario conjunto con nutriólogos, agricultores, economistas y antropólogos para convertir los actuales métodos en otros mejores.
6. Propiciar una mayor participación democrática de todos los sectores de la sociedad, con el propósito de lograr eso que se escucha muy elegante pero que hasta hoy parece ser, es solo una buena intención: "Lograr una sociedad mas justa y equitativa".

## VII. BIBLIOGRAFIA

1. Aguirre BG:Programas de salud en la situación intercultural. Primera Edición. México: Colección Salud y Seguridad Social Serie Manuales Básicos y Estudios, 1980:67-92.
2. Melotti U: Sociología del hombre. Primera Reimpresión. México: Ediciones-Fondo de Cultura Económica, 1980:9-151.
3. Rodríguez CJ: Revisión bibliográfica de los factores socioculturales que -- determinan la nutrición. Trabajo de tesis. Residencia de Medicina Fami--- Har. Hospital General Regional No. 25, IMSS, México, 1984:3-71.
4. Oceano, Ediciones: Historia universal. Segunda Edición. Barcelona: 1990: Vol 1:3-92.
5. Kahler E: Historia universal del hombre. Cuarta Edición. México: Ediciones Fondo de Cultura Económica, 1979:13-52.
6. Oparin A: El origen de la vida. Primera Edición. México: Editorial Epoca, 1984:43-57.
7. Larousse, Ediciones: Enciclopedia metódica. Segunda Edición. México: 1980: Vol 1:221-226.
8. Larousse, Ediciones: Enciclopedia metódica. Segunda Edición. México: 1988: Vol 6:1979-2016.
9. Schiffers JJ: Bases de una vida sana. Primera Edición. México: Editorial --- Continental, 1962:129-176.

10. Rynbergen HJ, Greene JC: Enseñanza de nutrición en enfermería. Séptima Edición. México: Editorial Interamericana, 1980:15-50.
11. Crenshan CA: Perspectivas en nutrición clínica. Boletín laboratorios Eaton. México: 1981: Vol 2:4-7.

## VIII. ANEXOS

## C U E S T I O N A R I O

Nombre .....

Edad .....

Sexo .....

Religión .....

Estado Civil .....

Escolaridad .....

Ocupación .....

Ingreso quincenal .....

Número de integrantes por familia.....

Presupuesto destinado para la compra de alimentos a la semana .....

Influyen creencias o tradiciones en la preparación de alimentos :

SI ( )

NO ( )

Que cantidad de alimentos consume a la semana :

Carne..... Huevo.... Leche.... Verduras..... Pescado.....

Acostumbra tomar complementos vitamínicos :

SI ( )

NO ( )

CUADRO No.1

Número de integrantes por familia

FAMILIAS	INTEGRANTES
2	1
11	2
20	3
35	4
47	5
31	6
19	7
14	8
10	9
9	10
7	11
1	15

TOTAL DE FAMILIAS : 206

Fuente: Encuesta directa aplicada en la colonia agua azul, Ciudad Netzahualcóyotl en Agosto - Septiembre 1991.

CUADRO No. 2

Distribución del ingreso en la compra de alimentos

GASTOS DE ALIMENTO		No. DE FAMILIAS %
POR DIA \$	POR SEMANA \$	
5 - 10 mil	25 - 70 mil	47 = 22.82
10 - 20 mil	70 - 140 mil	95 = 46.69
20 - 30 mil	140 - 210 mil	39 = 18.93
+ 30 mil	+ 210 mil	24 = 11.65

TOTAL DE FAMILIAS : 208 = 100 %

Fuente: Encuesta directa aplicada en la colonia agua azul, Ciudad Netzahuatlé yotl en Agosto-Septiembre 1991.

**CUADRO No. 3**

**Influencia de creencias o tradiciones en la  
preparación de alimentos .**

<b>CREENCIAS O TRADICIONES</b>	<b>No. DE FAMILIAS</b> <b>%</b>
<b>SI</b>	<b>50 = 24.27</b>
<b>NO</b>	<b>156 = 75.73</b>

**TOTAL DE FAMILIAS : 206 = 100%**

**Fuente: Encuesta directa aplicada en  
la colonia agua azul, Ciudad -  
Netzahualcóyotl en Agosto ---  
Septiembre 1991.**



CUADRO No. 4

Cantidad de alimento consumido a la semana

CARNE ( RES, CERDO, AVES DOMESTICAS )

RACION POR DIA	0	1	2	3	4	5	6	7
No. DE FAMILIAS	4	24	65	56	21	8	4	24

TOTAL DE FAMILIAS : 206

Fuente: Encuesta directa aplicada en

la colonia agua azul, Ciudad -

Netzahualcóyotl en Agosto --

Septiembre 1991.

CUADRO No. 5

Cantidad de alimento consumido a la semana

P E S C A D O

RACION POR DIA	0	1	2	3	4	5	6	7
No. DE FAMILIAS	94	93	17	2	0	0	0	0

TOTAL DE FAMILIAS : 206

Fuente: Encuesta directa aplicada en -  
la colonia agua azul, Ciudad --  
Netzahualcóyotl en Agosto ---  
Septiembre 1991.

CUADRO No. 6

Cantidad de alimento consumido a la semana

H U E V O

RACION POR DIA	0	1	2	3	4	5	6	7
No. DE FAMILIA	6	14	21	38	15	14	3	95

TOTAL DE FAMILIAS : 206

Fuente: Encuesta directa aplicada en la  
colonia agua azul, Ciudad Netza-  
hualcóyotl en Agosto-Septiembre  
1991.

CUADRO No. 7

Cantidad de alimento consumido a la semana

L E C H E

RACION POR DIA	0	1	2	3	4	5	6	7
No. DE FAMILIA	4	4	15	30	16	1	1	135

TOTAL DE FAMILIAS : 206

Fuente: Encuesta directa aplicada en la  
colonia agua azul, Ciudad Netza-  
hualc6yotl en Agosto-Septiembre  
1991.

CUADRO No. 8

Cantidad de alimento consumido a la semana

V E R D U R A S

RACION POR DIA	0	1	2	3	4	5	6	7
No. DE FAMILIA	10	10	23	30	14	8	1	110

TOTAL DE FAMILIAS : 206

Fuente: Encuesta directa aplicada en la  
 colonia agua azul, Ciudad Netza-  
 hualcóyotl en Agosto-Septiembre  
 1991.

**CUADRO No.9**

**CONSUMO DE VITAMINAS**

TOMA COMPLEMENTOS VITAMINICOS	No. DE FAMILIAS %
SI	63 = 30.58
NO	143 = 69.42

TOTAL DE FAMILIAS : 206 = 100%

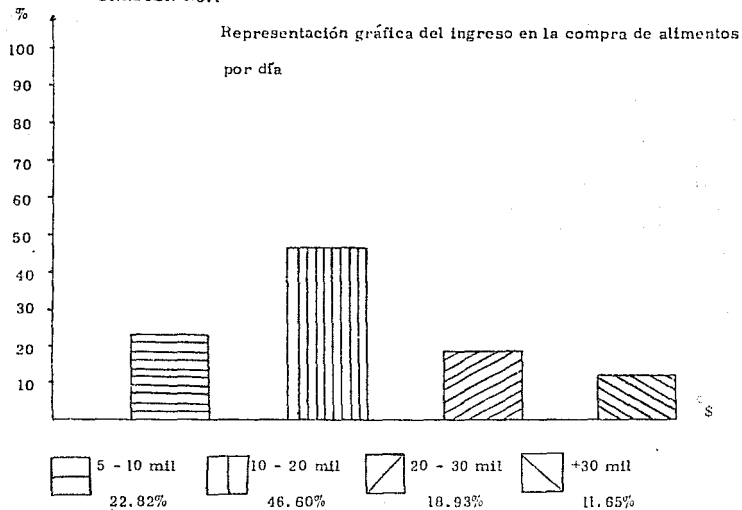
Fuente: Encuesta directa aplicada en la  
colonia agua azul, Ciudad Netza-  
hualc6yotl en Agosto-Septiembre  
1991.

**CUADRO No.10****VALORES SEGUN CARBOHIDRATOS, PROTEINAS  
Y GRASAS POR RACION.**

<b>A L I M E N T O</b>	<b>UNA RACION</b>	<b>CARBOHIDRATOS.</b>	<b>PROTEINAS</b>	<b>GRASAS</b>	<b>CALORIAS</b>
CARNE	100gr	5	22	20	288
HUEVO	1 PZA	0	14	10	146
LECHE	250ml	10	8	8	144
VERDURAS	1 TZA.	10	2	0	48
PESCADO	100gr	5	22	20	288

Fuente: Tabla del servicio de Dietología H.G.R.No.25 IMSS  
Ciudad Nezahualcoyotl, Estado de México .

GRAFICA No.1

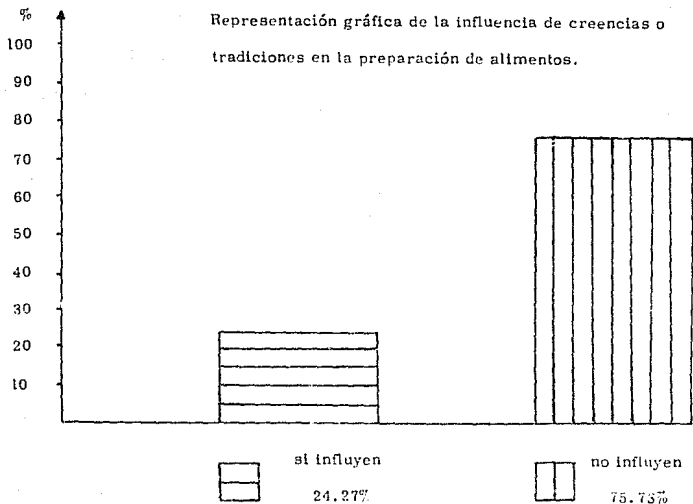


Fuente: Encuesta Directa aplicada en la colonia agua azul,

Ciudad Netzahualcóyotl en Agosto-Septiembre 1991.

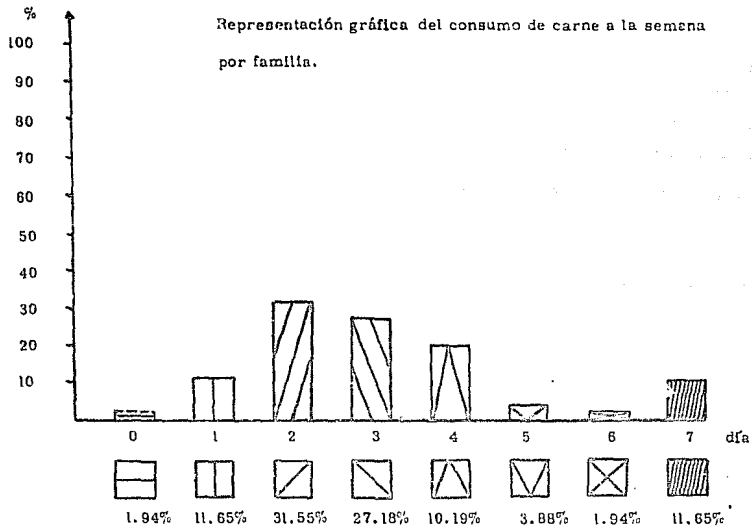


GRAFICA No. 2



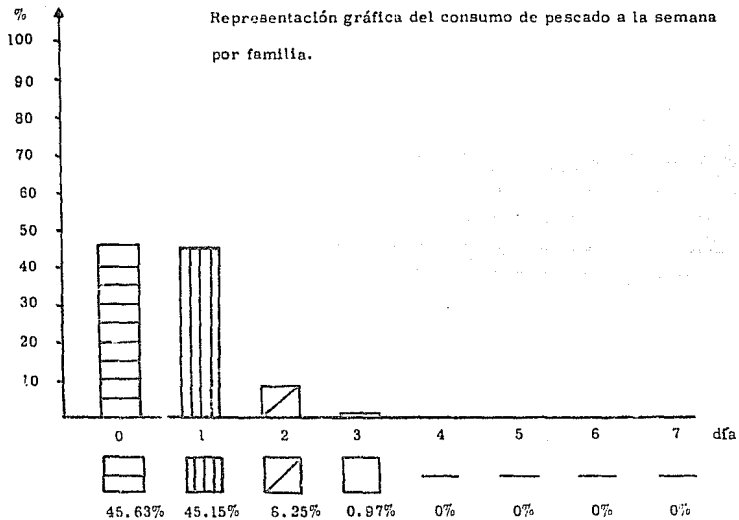
Fuente: Encuesta directa aplicada en la colonia agua azul,  
Ciudad Netzahualcóyotl en Agosto-Septiembre 1991.

GRAFICA No. 3



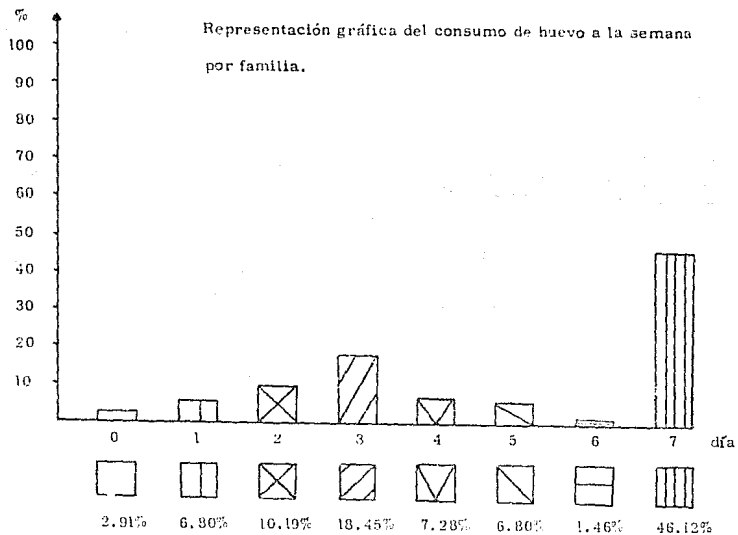
Fuente: Encuesta directa aplicada en la colonia agua azul,  
Ciudad Netzahualcóyotl en Agosto-Septiembre 1991.

GRAFICA No.4



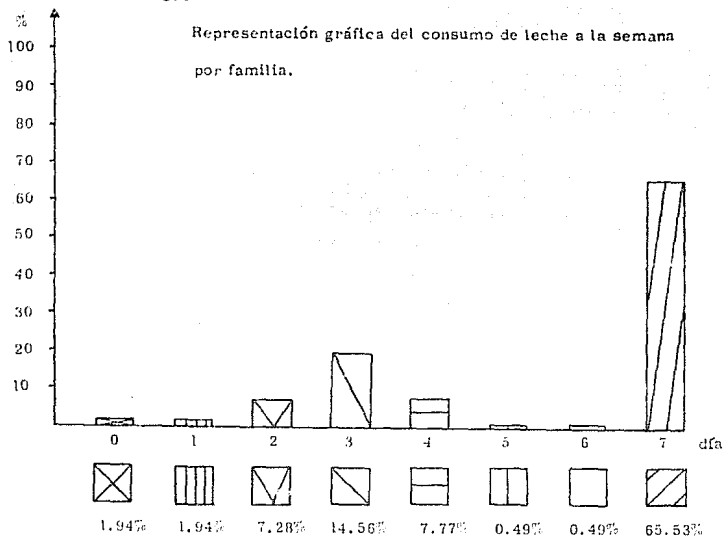
Fuente: Encuesta directa aplicada en la colonia agua azul,  
Ciudad Netzahualcóyotl en Agosto-Septiembre 1991.

GRÁFICA No.5



Fuente: Encuesta directa aplicada en la colonia agua azul,  
Ciudad Netzahualcóyotl en Agosto-Septiembre 1991.

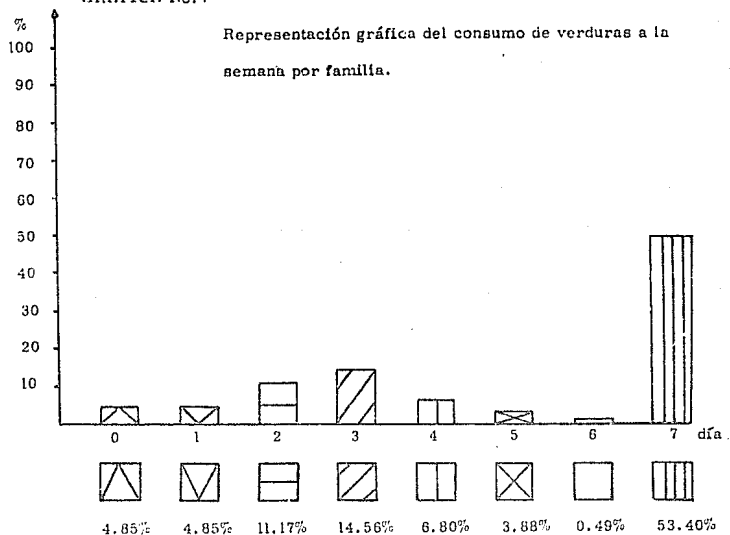
GRAFICA No. 6



Fuente: Encuesta directa aplicada en la colonia agua azul,  
Ciudad Netzahualcóyotl en Agosto-Septiembre 1991.

GRAFICA No. 7

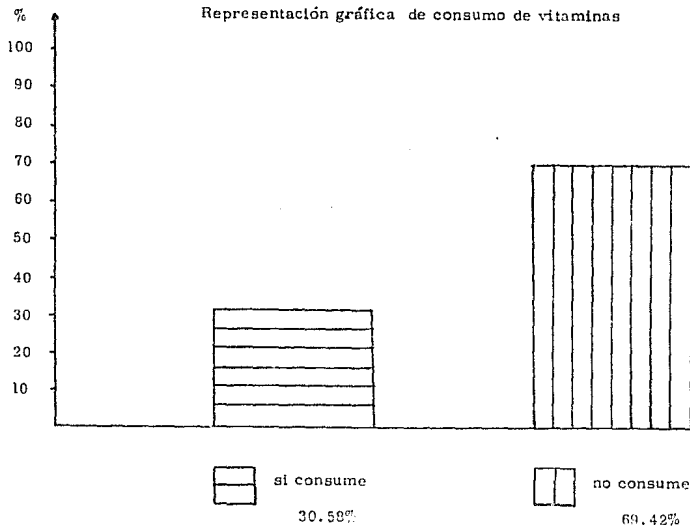
Representación gráfica del consumo de verduras a la semana por familia.



Fuente: Encuesta directa aplicada en la colonia agua azul,  
Ciudad Netzahualcoyotl en Agosto-Septiembre 1991.

GRAFICA No.8

Representación gráfica de consumo de vitaminas



Fuente: Encuesta directa aplicada en la colonia agua azul,  
Ciudad Netzahualcóyotl en Agosto-Septiembre 1991.