

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE MEDICINA.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

HOSPITAL GENERAL DE ZONA/UMF No. 8

“SAN ANGEL”.

CARACTERÍSTICA FAMILIAR Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO  
NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 1 MES A 24 MESES DE EDAD EN EL  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR  
No. 8

Tesis para obtener el Diploma de Especialista en Medicina Familiar.

Presenta.

DRA. MARISOL CASTRO DURÁN.

Asesor.

DRA. MARÍA SUSANA DE FÁTIMA JUÁREZ-DÍAZ GONZÁLEZ.

México 2005



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.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA/UMF No. 8 “SAN ANGEL”.

---

DRA. MARTHA BEATRIZ ALTAMIRANO GARCÍA.  
Titular del curso en Medicina Familiar  
HGZ/UMF No. 8 “San Ángel”.

---

DRA. MARIA SUSANA DE FÁTIMA JUÁREZ-DÍAZ GONZÁLEZ.  
Médico Pediatra.  
HGZ/UMF No. 8 “San Ángel”.  
Asesor de Tesis.

---

DRA. MARISOL CASTRO DURÁN.  
Residente de Tercer año de Medicina Familiar.

## AGRADECIMIENTOS.

### A DIOS

Por ser la luz en mi camino, por no permitir que pierda mi fe y esperanza aún en los momentos más difíciles.

### A MIS PADRES

Por su gran apoyo, cuidado, comprensión y amor que me brindan día a día para lograr mis metas.

### A MIS HERMANOS

Por su compañía que me han brindado a lo largo de mi vida.

### A MIS FAMILIARES

De los cuales he recibido su confianza y un gran afecto.

### A MI GRAN AMIGO RICARDO.

Gracias a su amistad y cariño que me ha dado a lo largo de este tiempo.

### A LA DRA. JUÁREZ-DÍAZ GONZÁLEZ.

Gracias por sus enseñanzas que me proporciono a lo largo de estos tres años, por su amistad y su asesoría de esta tesis.

### A MIS PROFESORES.

Gracias por sus enseñanzas que me brindaron a lo largo de mi residencia.

## INDICE.

Titulo.....	1
Resumen.....	2
Summary.....	3
Antecedentes.....	4
Objetivos.....	9
Justificación.....	10
Hipótesis.....	11
Material y Métodos.....	12
Resultados.....	18
Discusión.....	21
Conclusiones.....	22
Graficas.....	23
Anexos.....	29
Bibliografía.....	38

TITULO.

CARACTERISTICA FAMILIAR Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL  
EN NIÑOS DE 1 MES A 24 MESES DE EDAD EN EL HOSPITAL GENERAL DE  
ZONA Y UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8

## RESUMEN.

### Titulo.

Característica Familiar y su relación con el estado nutricional en niños de 1 mes a 24 meses de edad en el Hospital General de Zona y Unidad de Medicina Familiar No.8.

### Objetivo.

Determinar la asociación entre la funcionalidad familiar y el estado de nutrición en niños de 1 a 24 meses de edad del HGZ/UMF No. 8 “San Ángel”.

### Material y métodos.

El estudio se realizó a 104 niños de 1 mes a 24 meses de edad que acudieron a la consulta externa de medicina familiar, pediatría y EMI, que cumplieron con los criterios de inclusión, se les peso y midió, así como se percentilaron para determinar el estado nutricional, se le aplicó a las madres la encuesta de FACES III.

### Resultados.

De los 104 niños 53 fueron de sexo masculino y 51 de sexo femenino de los cuales 28 presentaron desnutrición, 61 peso normal y 15 sobrepeso.

Familias disfuncionales con desnutrición se presentaron 24 casos, familias disfuncionales sin desnutrición 14 casos, familias funcionales con desnutrición 4 y familias funcionales sin desnutrición 47.

### Conclusiones.

En este estudio se encontró que una característica familiar como es la funcionalidad familiar esta relacionada con el estado nutricional, es decir existe una asociación entre disfunción familiar y desnutrición, por lo que es importante tener en cuenta el ambiente familiar así como ver al paciente como un ente biopsicosocial.

Palabras claves. Estado nutricional, funcionalidad familiar.

## SUMMARY.

### Title.

Family characteristic and relation with nutrition of children the 1 month and 24 months year the old in HGZ/UMF No.8.

### Objetive.

To determine association between family function and the nutrition of children the 1-24months year the old HGZ/UMF No. 8.

### Material and Methodos.

I study herself realice 104 children the 1-24 months year the old, who complied with the inclusión criteria yourself weight and longitud the children so whit percent. A basal questionarie FACES III was applied to mother.

### Results.

The 104 children 53 the masculine sex and 51 the femele sex the which 25 by light malnutrition, 3 moderate malnutrition, 61 weight normal and 15 overweight. The family function whit malnutrition 24 and family function out malnutrition 14.

### Conclusions.

In this studio were identified the family characteristic as is the family function is relation whit the malnutrition.

### Key words.

Family fuction, malnutrition.

## ANTECEDENTES.

La desnutrición es uno de los grandes problemas de salud que enfrenta el mundo en la actualidad. Este problema se encuentra vinculado con más de 41% de las muertes que se presentan anualmente en niños de 6 a 24 meses en los países en desarrollo y que se suman aproximadamente 2.3 millones de lactantes. 1.

En México, la Encuesta Nacional de Nutrición, realizada entre 1998 y 1999, reporta que la prevalencia de bajo peso fue de 14.2% en 1988 y de 7.5% en 1999, la baja talla o de 22.8% en 1988 y de 17.7% en 1999, asociándose la alta prevalencia de estos indicadores con mayor riesgo de enfermedad y muerte, efectos adversos en el desarrollo mental y psicomotor, menor rendimiento escolar e intelectual durante la edad escolar y adolescencia y una menor capacidad de trabajo físico durante la edad adulta.2,3.

Es posible que entre las causas de la presencia de la desnutrición en México se deba al carácter no infeccioso de la enfermedad, lo cual no implica riesgo de contagio ni de propagación de la misma. Así, la desnutrición es una “enfermedad silenciosa” y su latencia es tolerada socialmente. También es un padecimiento que en los últimos 50 años se ha presentado en nuestro país como una entidad principalmente crónica. 4.

Aunque muchos de los efectos de una nutrición adecuada o inadecuada son inaparentes hasta en la parte tardía de la vida, existe suficiente evidencia disponible en estudios en animales que concluyen que la calidad de la nutrición temprana juega un papel clave en la expresión genética y además, tiene el potencial para programar al organismo desde el punto de vista bioquímica y molecular. 5,6.

La valoración del estado nutricional debe iniciar con un análisis de la calidad de la nutrición del binomio madre-hijo.

Los órganos y tejidos, la sangre, el cerebro, los huesos, el potencial físico e intelectual se forman mayoritariamente entre la concepción y el tercer año de edad. Un recién nacido saludable que se desarrolla a partir de una célula del tamaño de un punto esta compuesto de 2000 billones de células, y pesa en promedio 3250gr. A partir de la tercera semana de gestación la célula se reproduce a razón de 250,000 células por minuto y al nacer el niño cuenta con 100,000 millones de neuronas conectadas por sinapsis.7.

En condiciones óptimas un lactante duplica su peso a los cuatro meses, lo triplica a los 12 meses y aumenta un 50% su longitud en el primer año de vida. Esta extraordinaria velocidad de crecimiento no volverá a suceder en ninguna otra etapa de la vida postnatal.8.

Si este individuo permanece libre de enfermedad y recibe una dieta adecuada de nutrimentos durante las fases críticas de su crecimiento, logrará desarrollar todo su potencial.

La evaluación del estado nutricional del niño, especialmente en lactantes y preescolares, equivale precisamente a medir el crecimiento, por ello es indispensable incorporar los conceptos de movimiento, masa previa, edad cronológica, edad biológica y lapso de observación.<sup>9</sup>

Durante su crecimiento, el lactante menor de 4 meses difiere del lactante de 6 meses o del preescolar, ya que requieren de una cantidad de energía, proteínas y de otros nutrimentos. A partir de los 6 meses de edad, estos requerimientos disminuyen y mantienen un patrón más homogéneo con necesidades relativamente menores de energía y otros nutrimentos.

Ashworth y Millaward <sup>10</sup>. Señalaron que los cambios en velocidad de crecimiento físico y las necesidades de energía y proteínas para su crecimiento y mantenimiento suceden en un flujo de continuidad es rápido y progresivo durante los primeros meses de vida postnatal de manera que cuando un lactante tiene 8 meses de edad se parece más a un niño o a un adulto que a un lactante de 2 meses de edad. Este crecimiento físico no solo incluye cambios en los índices antropométricos, sino también en los componentes químicos del cuerpo como grasa, agua, proteínas y minerales.

El desarrollo se produce en forma rápida durante los primeros 18 meses de vida. Durante la segunda mitad del primer año de vida de crecimiento sináptico de la corteza prefrontal del cerebro, región que corresponde a la actividad lógica, consume el doble de la energía que necesita el adulto.

Para lograr un crecimiento y desarrollo óptimo el niño debe recibir con frecuencia alimentos ricos en energía y en nutrimentos. Si el niño no recibe una nutrición adecuada en el periodo de desarrollo crítico, las consecuencias serán irreversibles.

La evaluación del estado nutricional de un individuo o comunidad, que se efectúa mediante una serie de indicadores socio-demográficos, educacionales, sociales, económicos, culturales, dietéticas, clínicos antropométricos, bioquímicos y biofísicos cuyo objetivo es diagnosticar desviaciones observables, tanto en la salud como en la enfermedad. Su importancia en pediatría ya que evalúa al individuo en la etapa crucial de crecimiento y desarrollo, el diagnóstico de tales desviaciones en el estado nutricional permiten el establecimiento de medidas preventivas, curativas de limitación del daño y rehabilitación con el propósito de integrar al individuo a la sociedad en las condiciones más óptimas posibles.

Antecedentes socio-demográficos y económicos.

Se refiere a una serie de factores que se han asociado significativamente con el estado de nutrición del niño, por ejemplo: el nivel socioeconómico y el número de miembros en la familia, el gasto en alimentación per capita como un porcentaje del salario mínimo, la disposición de guarderías y/o centros de capacitación en la comunidad, el estado civil de los padres etc.<sup>11,12</sup>.

Características de la dinámica familiar.

Identificar si la familia es funcional o no, ya que se ha demostrado que la disfunción de la dinámica familiar puede ser un factor de riesgo de desnutrición en el niño.<sup>7</sup>

En casos sospechosos, es conveniente investigar la posible existencia de un trato diferencial por el género de los hijos, la presencia de discriminación por sexo, especialmente contra la niña lactante y preescolar.<sup>12,13</sup>.

Características de la madre.

Es fundamental conocer su grado de escolaridad, la ocupación si labora preferentemente en el hogar, los horarios de permanencia fuera de la casa y su estado civil. Todos estos factores pueden influir en mayor o menor medida en el estado de nutrición del niño. <sup>14,15</sup>.

Infraestructura y condiciones higiénicas.

Debe investigarse si cuenta con agua potable y drenaje, como se realiza el aseo general del niño, si le cortan las uñas, si la madre se lava las manos antes de preparar los alimentos y después de ir al baño, el aseo y esterilización de los biberones cuando son usados, si la o las personas que preparan los biberones dejan la cucharilla dentro de la lata de la fórmula de alimentación. Si utiliza chupón, que características y hábitos guardan en relación con el mismo.

Importa saber si la lactancia inicio de inmediato después del nacimiento, el modo, la frecuencia, duración y técnica de alimentación al pecho, los hábitos de alimentación de la madre, las características del pezón, el uso de drogas o medicamentos, uso de anticonceptivos, todos estos factores podrían influir en el éxito de la lactancia materna <sup>16</sup>.

Destete. Cuando se inicio y cuando termino, si fue gradual o abrupto y cuales fueron las razones de la madre para iniciarlo y terminarlo.

Indicadores antropométricos.

Peso: la medición del peso corporal en niños menores de 36 meses de edad se realiza sin ropa, en una báscula de 16kg, los mayores de 36 meses son pesados con ropa interior en una báscula de palanca.

Longitud: la medición se hace en infantómetro como descrito por Fomon.<sup>8</sup>

Estatura. Los niños mayores de 24 meses de edad se miden en un estadímetro, sin zapatos, se coloca de pie, con las puntas de los pies ligeramente separados y los talones juntos.

El peso y talla son datos de referencia para peso y talla en diferentes edades durante la niñez sirven para evaluar el tamaño de un niño en relación con el tamaño de sus semejantes.

Habicht y col.<sup>17</sup> han señalado que los preescolares de las clases media y alta en países en vías de desarrollo mostraron un crecimiento en talla y peso casi idéntico a los niños de naciones desarrolladas y concluyeron que la cantidad y calidad de los alimentos consumidos y la calidad de salud son variables que explican mejor las diferencias antropométricas que la variable genética.

Según ramos Galván <sup>18</sup>. Un patrón de referencia ideal debe cumplir las siguientes condiciones.

1. realizarse en una población bien nutrida.
2. incluir un mínimo de 200 individuos en cada grupo por sexo y edad.
3. las mediciones han de derivar de un estudio transversal.
4. es necesario contar con personal técnico observador bien entrenado.
5. los instrumentos de medición deben encontrarse calibrados antes de cada cuantificación.

En estudios de comunidad, la evaluación del estado de nutrición es mas apropiado cuando se realiza en niños menores de 5 años de edad debido a que es un grupo de edad mas predisuesto a sufrir los efectos de la mala nutrición, como retardo en el peso y talla y a una mayor morbilidad y mortalidad.<sup>19</sup>

Ávila col. <sup>20</sup> utilizan un criterio de desnutrición similar al referido por la Norma Oficial Mexicana de la Secretaria de Salud (NOM-SSA).<sup>21</sup> e incluye niños clasificados como desnutridos cuando se encuentran a -1 desviación estándar, mientras que la Encuesta Nacional de nutrición ENN.<sup>22</sup> utiliza el criterio aceptado por la OMS.<sup>23</sup> el cual considera como desnutrición a niños cuyo índices antropométricos se encuentran a -2 desviaciones estándar.

Según el Centro para el Control de enfermedades (CDC).<sup>23</sup> el peso bajo al nacer se define como aquel menor de 2500kg este indicador refleja la salud materna durante el embarazo, permite efectuar una predilección sumamente certera del crecimiento en la niñez tardía y se asocia con el nivel socioeconómico. <sup>24</sup>.

La funcionalidad familiar se define como: “la capacidad del sistema familiar para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital por las que atraviesa”. El desarrollo de investigaciones en el campo de la medicina familiar exige la identificación de la influencia que ejercen los elementos psicológicos, sociales y económicos sobre el proceso salud-enfermedad en la familia. Esta identificación implica describir, interpretar e incluso predecir las interrelaciones existentes en el complejo sistema familiar considerado su estructura y funcionalidad.

La atención médica familiar, requiere del estudio de la estructura y funcionamiento de la familia.

El uso de instrumentos para la evaluación de las familias requiere de un minucioso análisis que permita la identificación de sus características, ventajas y limitaciones, con el propósito de valorar sus posibilidades de uso en la práctica médica familiar.

Se considera necesario incrementar la disponibilidad de instrumentos que hayan probado su eficacia para discriminar las familias clínicas de las no clínicas.<sup>25,26,27.</sup>

Esta circunstancia ha obligado a la búsqueda de un instrumento que además sea de fácil aplicación e Interpretación. Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales (FACES III) ha cumplido con estos requisitos,<sup>25</sup> constituyéndose en un instrumento con excelentes perspectivas de aplicación tanto en la práctica clínica como en proyectos de investigación. FACES III fue redactado originalmente en inglés americano; su traducción al español, debe asegurarse una equivalencia conceptual más que lingüística, considerando la importancia de los elementos socioculturales<sup>26,27.</sup> y sustentada en una confiabilidad y validez comprobadas.

Los resultados del cuestionario FACES III no se modifican por efecto de la memoria y sí por el paso del tiempo, pues la apreciación de la funcionalidad familiar puede cambiar por la influencia de factores de estrés normativos o no normativos, como señalan en el propio Modelo Circunflejo.

El análisis estadístico de FACES III permite considerar a la versión en español como un test con alto nivel de confiabilidad.<sup>28.</sup>

El FASES III es un instrumento sencillo, breve de fácil aplicación y calificación que permite llevar a cabo la clasificación y calificación de las familias de acuerdo con su funcionalidad en las dimensiones de cohesión y adaptabilidad.<sup>28</sup>



## OBJETIVOS.

### OBJETIVO GENERAL.

Determinar la asociación entre la funcionalidad familiar y el estado de nutrición en niños de 1 a 24 meses de edad del HGZ/UMF No. 8 “SAN ÁNGEL”.

### OBJETIVO ESPECIFICOS.

Determinar los factores de riesgo del entorno familiar que contribuyan a la desnutrición.

Identificar el estado nutricional usando las medidas antropométricas.

Clasificar el grado de desnutrición de los niños de 1 a 24 meses de edad de acuerdo a las medidas antropométricas.

## JUSTIFICACIÓN.

Como sabemos la etapa de la lactancia y la adolescencia es la época en la que existe una extraordinaria velocidad de crecimiento que no volvemos a observar a lo largo de la vida.

En nuestro país existe un alto índice de desnutrición, son múltiples las causas que influyen en que se presente la enfermedad, pero en este estudio queremos ver si existe una relación entre la disfunción familiar y la desnutrición en niños lactantes.

Ya que nosotros como médicos familiares podemos hacer intervenciones para crear un ambiente familiar adecuado y por lo tanto mejorar el estado nutricional en el menor.

## HIPÓTESIS.

Si en los niños de 1 a 24 meses de edad no hay disfunción familiar el estado nutricional es normal, por lo tanto en los niños con disfunción familiar existirá desnutrición.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En los niños de 1 a 24 meses de edad con familias disfuncionales existe diferencia en la presentación de desnutrición que en los niños con familias funcionales.

## MATERIAL Y MÉTODOS.

### TIPO DE ESTUDIO.

Periodo en que se capta la información. PROSPECTIVO.

Evolución del fenómeno. TRANSVERSAL.

Comparación de la población. COMPARATIVO.

Causalidad CAUSA-EFECTO.

Interferencia del investigador. OBSERVACIONAL.

### ESPECIFICACIÓN DE LAS VARIABLES.

Niños de 1 a 24 meses de edad.

#### VARIABLE INDEPENDIENTE

Funcionalidad  
Familiar.

#### VARIABLE DEPENDIENTE.

Estado nutricional.

## ESPECIFICACIÓN DE LOS INDICADORES Y ESCALAS DE MEDICIÓN DE LAS VARIABLES.

### VARIABLE INDEPENDIENTE.

Funcionalidad familiar.

Escala de medición. Nominal. Cualitativa.

### VARIABLE DEPENDIENTE.

Estado nutricional.

Escala de medición. Nominal. Cualitativa.

### UNIVERSO DE TRABAJO.

Niños de 1 a 24 meses de edad que acuden a la consulta externa de medicina familiar, pediatría y EMI del HGZ no.8 “San Ángel”.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN, NO INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.

Crterios de inclusión.	Crterios de no inclusión.	Crterios de exclusión.
Niños de 1 mes a 24 meses de edad.	Menores de 1 mes de edad. Mayores de 24 meses de edad.	
Sexo femenino y masculino.	Sexo ambiguos hermafroditas.	
Embarazo de término.	Embarazo de Pretérmino.	
Embarazo único.	Embarazo gemelar.	
Interrogatorio a la madre	Muerte materna. Otro familiar.	Que no contesten correctamente. Que contesten en forma incompleta.
Peso y talla al nacer.	No conocer peso y talla al nacer.	
Sin enfermedad asociada.	Enfermedad respiratoria, cardiaca, renal etc.	

## RECURSOS HUMANOS.

Un investigador.  
Un asesor.  
Niños de 1 a 24 meses de edad.  
La madre de los lactantes.

## RECURSOS MATERIALES.

Los propios o suficientes del hospital  
Consultorio medico.  
Computadora.  
Impresora.  
Bascula.  
Estadímetro.  
Infantómetro.  
Programa SPSS.  
Hojas de papel.  
Calculadora  
Lápiz y pluma.  
Goma.

## MÉTODO DESCRIPTIVO DE CAPTACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Niños y niñas de 1 a 24 meses de edad que acuden a la consulta externa de medicina familiar, pediatría y EMI, sin ninguna enfermedad crónica, que fueran gemelos o de pretérmino.  
Se va a pesar y medir al niño se clasifica su estado nutricional, a la mamá se aplicara la encuesta para valorar la funcionalidad familiar.

## PROCEDIMIENTO PARA OBTENER LA MUESTRA.

Se seleccionaran a todos los niños que lleguen al servicio consulta externa de medicina familiar, pediatría y EMI durante el turno matutino y vespertino durante los días hábiles del año, con edades de 1 mes a 24 meses, dichos niños no deben presentar ninguna enfermedad agregada crónica ya sea cardiaca, renal, neurológica etc.

Se tomara el peso y la talla del menor, así como se le pedirá a la madre que conteste y llene correctamente las preguntas que se soliciten previa información y autorización de aplicación de la encuesta.

Una vez con edad, peso y talla se percentilaron a cada uno de los niños y se valorara el grado de nutrición que presente.

## FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.

Autofinanciable con los recursos propios del hospital.

## TAMAÑO MUESTRAL.

Calculado con la fórmula para variabilidad del fenómeno con un valor de confianza 94%, valor de error 9%, una  $p=0.8$  y una  $q=0.2$  el tamaño de muestra es de 104 pacientes.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Toda la información se captó en una base de datos, se procedió al vaciamiento y análisis empleando el sistema softwer (programas) versión 12 para windows (SPSS).

Los resultados fueron expresados como porcentajes, promedios, media. moda, mediana y desviación estándar.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS.

En este estudio, se solicitara de manera voluntaria la participación de las madres de los lactantes, no obligándolas de ninguna forma a que acepte.

El investigador principal se compromete a conservar la confidencialidad y anonimato de los pacientes que participen en el estudio, como se postula en la Declaración de Helsinki (ver anexo 5).

## RESULTADOS.

Se realizó una Encuesta Prospectiva a 104 madres de familia que acudieron a la consulta externa de medicina familiar, pediatría y EMI del hospital durante el periodo de marzo a septiembre del 2004, que llevaban a consulta a niños lactantes, los cuales se aplicó el cuestionario donde se encontraba la ficha de identificación y con peso y talla del lactante con el fin de detectar el estado nutricional, así como se aplicó el FASES III, para identificar la funcionalidad familiar, de los cuales corresponden a 53 (51%) lactantes del sexo masculino y 51 (49%) lactantes del sexo femenino. (obsérvese cuadro 1, grafica 1 y 1.1).

**Cuadro 1**

Distribución de lactantes por sexo.

Sexo del lactante	N	%
masculino	53	51%
femenino	51	49%

Fuente: Encuesta personal

La edad promedio de los lactantes en general fue de 7.95 meses (mínima 1 mes y máxima 24meses).

La media de la edad de los lactantes fue de 7.95, estándar de error de la media 0.547, con una mediana 7.0, una moda de 4, con Desviación Estándar 5.578, varianza 31.114 y un rango de 23 (obsérvese cuadro 2).

**Cuadro 2**

Distribución por edad.

Medidas de tendencia central	N=104
Media	7.95
Mediana	7.0
Moda	4
Medidas de dispersión	
Rango	23
DM	0.547
Varianza	31.114
DE	5.578

Fuente: Encuesta personal.

De los 104 lactantes se encontraron 28 (26.9%) niños tenían desnutrición. De los cuales 25 (24%) presentaron desnutrición leve, 3 (2.9%) presentaron desnutrición moderada, 61 (58.7%) niños presentaron peso normal y 15 (14.4%) niños presentaron sobrepeso. (observe cuadro 3, grafica 3 y 3.1)

**Cuadro 3**  
Distribución de lactantes por estado nutricional.

<b>Estado nutricional</b>	N 104	%
Desnutrición leve	25	24
Desnutrición moderado	3	2.9
Desnutrición severo	0	0
Normal	61	58.7
Sobrepeso	15	14.4

Fuente: Encuesta personal

Al aplicar el cuestionario de FACES III encontramos que de los 61 (58.7%) niños con peso normal 6 (5.8%) niños tenían familias menos funcionales, 47 (45.2%) con familias medianamente funcionales y 8 (7.7%) con familias más funcionales. De los 3 (2.9%) niños con desnutrición moderada 2 (1.93%) presentaron familias menos funcionales y 1 (0.97%) familia mas funcional, de los 25 (24%) niños con desnutrición leve 14 (13.44%) presentaron familias menos funcionales, 4 (3.84%) con familias medianamente funcional y 7 (6.72%) con familias mas funcionales. De los 15 (14.4%) niños con sobrepeso 6 (5.76%) tenían familias menos funcionales, 6 (5.76%) con familias medianamente funcionales y 3 (2.88%) con familias mas funcionales. Se realizó prueba estadística inferencial  $\chi^2$  para ver la significancia en cuanto a la frecuencia comparando grado de desnutrición y funcionalidad familiar. Donde se encuentra que a mayor grado de desnutrición hay una relación de una disfunción familiar con una significancia alta ( $p=0.00$ ).

Así encontramos que 61(58.7) niños con peso normal, 14 (13.44) presentaban familias disfuncionales y 47 (45.2) presentaban familias funcionales, de los 28(26.9) niños con desnutrición 24 (23.06) presentaron familias disfuncionales mientras que 4 (3.84) presentaban familias funcionales y de los niños con sobrepeso de los 15 (14.4) presentaron 9 (8.64) familias disfuncionales y 6 (5.76) familias funcionales.(observar cuadro 4, grafica 4 y 4.1).

#### **Cuadro 4**

Distribución de lactantes por estado nutricional y funcionalidad familiar.

<b>Estado nutricional</b>	Disfuncional.	Funcional.	Total.
Peso normal.	14 (13.44)	47 (45.2)	61 (58.7)
Desnutrición.	24 (23.06)	4 (3.84)	28 (26.9)
Sobrepeso	9 (8.64)	6 (5.76)	15 (14.4)

Fuente: Encuesta personal.

## DISCUSIÓN.

La disfunción familiar suele manifestarse porque alguno de sus miembros se hace sintomático, no es exclusivamente de algún estrato selecto, de algún grupo social, de alguna población como lo vemos en el estudio realizado en la comunidad del Hormiguero en Cali Colombia, donde evaluaron los riesgos psicosociales y familiares de 450 habitantes resultando que el 43% de la población los presentaban.

La disfunción familiar no es la única característica familiar que influye en el estado nutricional, como lo demuestra el Dr. Vázquez-Garibay en su estudio valoración del estado nutricional del niño en México, influyen los antecedentes socio-demográficos y económicos, las características maternas (ocupación de la madre, estado civil) la infraestructura y conductas higiénicas, los antecedentes dietéticos pero en este estudio nos enfocamos a la funcionalidad familiar en relación con el estado nutricional de los lactantes.

En nuestro universo de estudio realizado en medio urbano a población abierta del HGZ/UMF No.8 “San Ángel”, en el cual se evaluó el estado nutricional de lactantes y se aplicó el FASES III para evaluar la funcionalidad familiar se observó que del total de 104 lactantes desnutridos el 26.3% presentaba disfunción familiar.

La dinámica familiar ejerce influencia y es influida por el ámbito familiar, ya que los niños desnutridos presentan alteraciones familiares comparado con los niños que tienen un peso y talla normal

Los resultados principales de este estudio muestran que la mayoría de los lactantes con desnutrición tienen familias disfuncionales a diferencia de los lactantes con nutrición normal que tienen la mayoría familias funcionales. Otro resultado significativo fue que a mayor grado de desnutrición, la familiar es menos funcional.

Como lo muestra el estudio del Dr. Vázquez-Garibay quien llega a la conclusión que la disfunción familiar es un factor de riesgo de desnutrición en niños.

## CONCLUSIONES.

Del estudio que realizamos a 104 lactantes en la población que llegó a consulta externa de medicina familiar, pediatría y EMI del HGZ/UMF No.8 de la Ciudad de México se logra identificar una elevada relación de casos con familias disfuncionales y desnutrición, en relación a los casos de familias funcionales con un estado nutricional normal.

Por lo anterior enfatizamos la importancia de valorar el estado nutricional del lactante y si existe algún grado de desnutrición evaluar la funcionalidad familiar ya que puede ser una característica familiar que influye en la nutrición y nosotros como médicos familiares realizar intervenciones para mejorar la dinámica familiar.

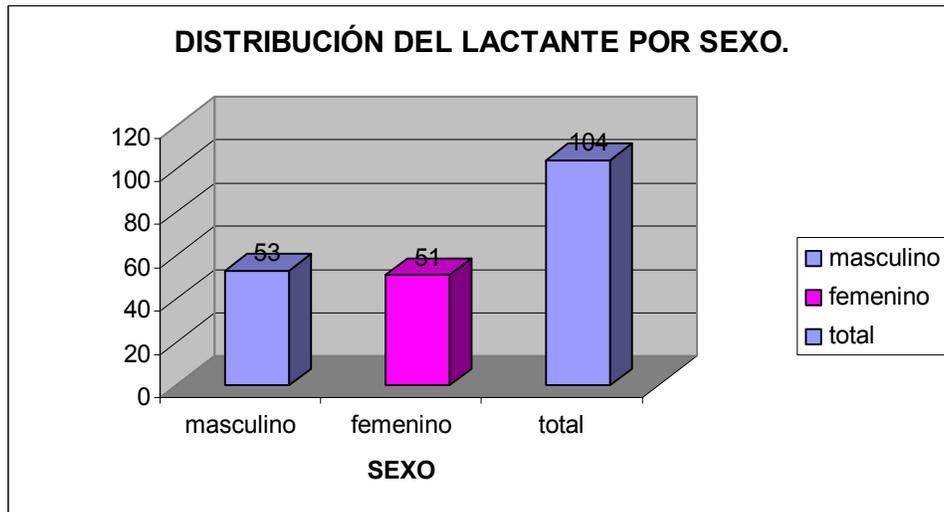
## Cuadro 1

Distribución de lactantes por sexo.

Sexo del lactante	N	%
masculino	53	51%
femenino	51	49%

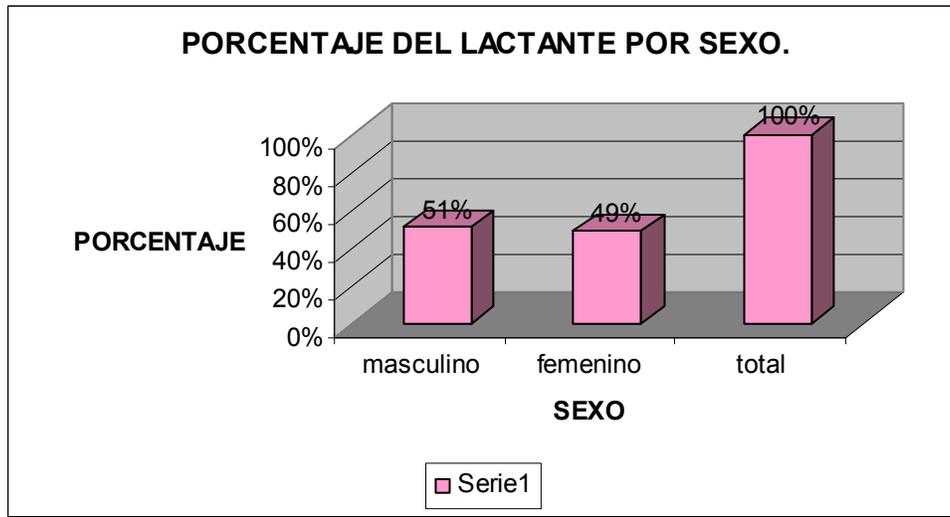
Fuente: Encuesta personal

## Gráfica 1



Fuente: Encuesta personal

**Gráfica 1.1**



Fuente: Encuesta personal

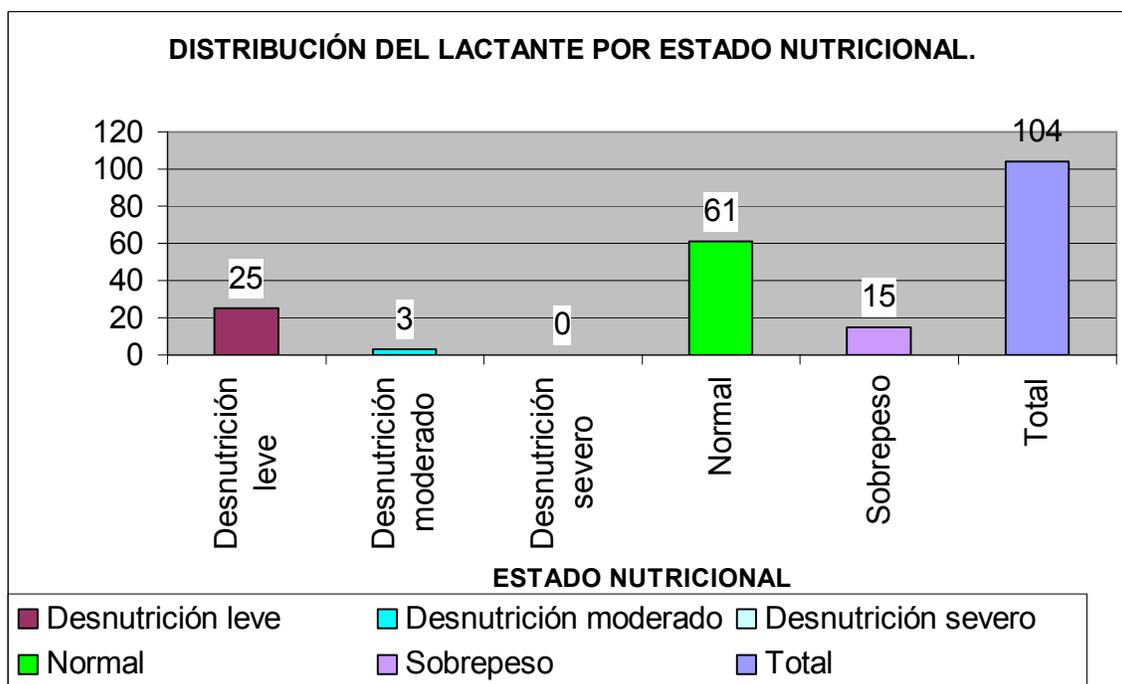
### Cuadro 3

Distribución de lactantes por estado nutricional.

Estado nutricional	N	%
Desnutrición leve	25	24
Desnutrición moderado	3	2.9
Desnutrición severo	0	0
Normal	61	58.7
Sobrepeso	15	14.4

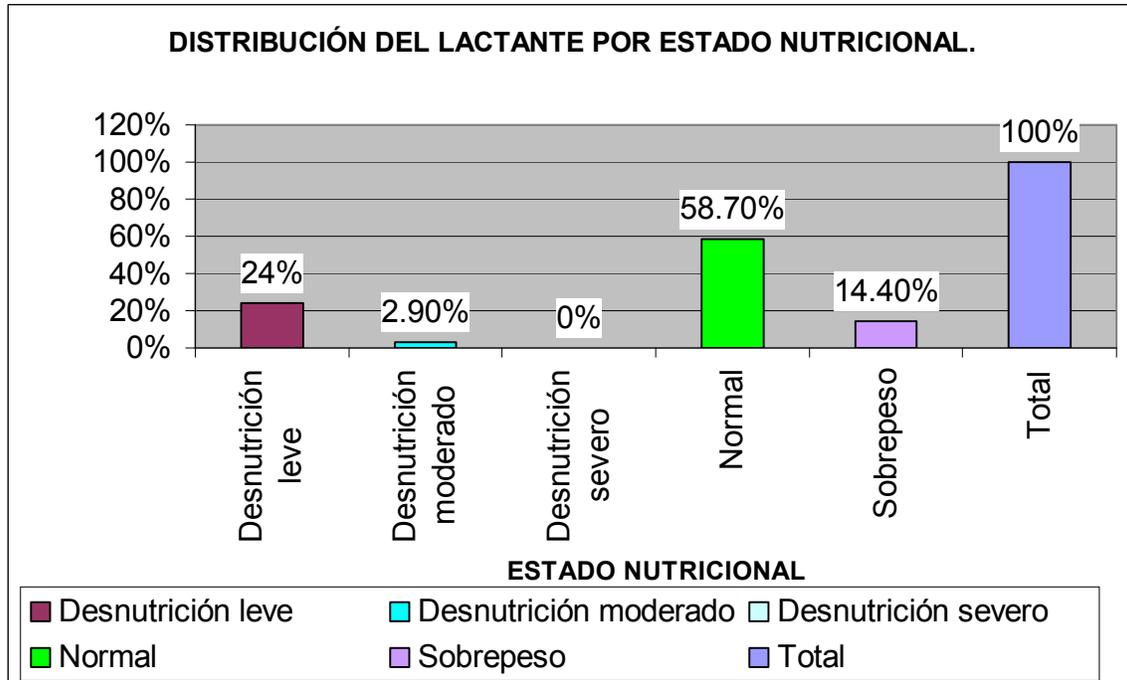
Fuente: Encuesta personal

### Gráfica 3



Fuente: Encuesta personal

**Gráfica 3.1**



Fuente: Encuesta personal

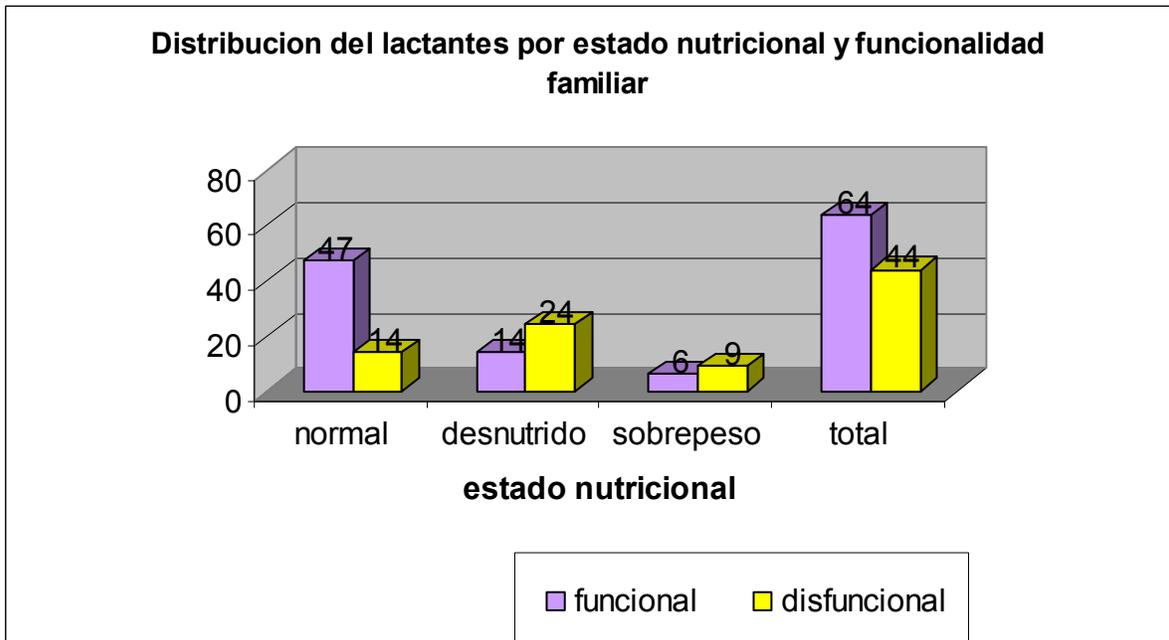
### Cuadro 4

Distribución de lactantes por estado nutricional y funcionalidad familiar.

<b>Estado nutricional</b>	Disfuncional.	Funcional.	Total.
Peso normal.	14 (13.44)	47 (45.2)	61 (58.7)
Desnutrición.	24 (23.06)	4 (3.84)	28 (26.9)
Sobrepeso	9 (8.64)	6 (5.76)	15 (14.4)

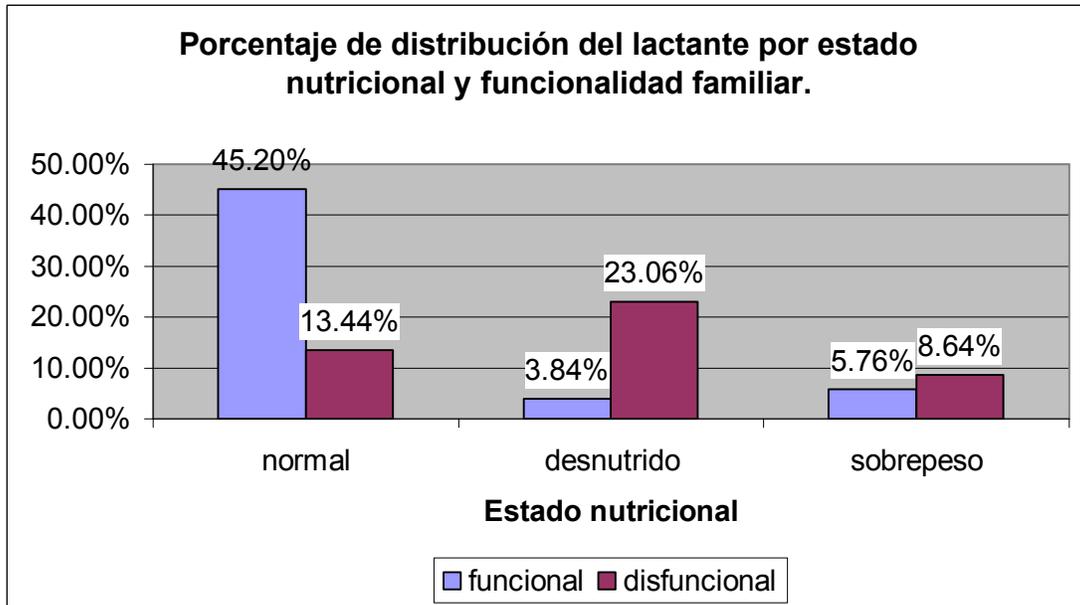
Fuente: Encuesta personal.

### Gráfica 4



Fuente: Encuesta personal

Gráfica 4.1



Fuente: Encuesta personal

## ANEXO 1.

### DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES.

#### Edad.-

Se considera a los años transcurridos que una persona ha vivido desde el nacimiento. Es escalar cuantitativa.

#### Sexo.-

Es la condición de los órganos sexuales que distinguen a los organismos en macho y hembra. Es nominal cualitativa. Indicadores: masculino y femenino.

#### Diagnóstico Nutricional.-

Es un proceso que comprende la aplicación de un método de diagnóstico para determinar el estado nutricional de una persona.

#### Estado nutricional.-

Es el resultado producto de la evaluación nutricional, el cual se califica de la siguiente manera: Estado Nutricional Normal (N), Desnutrición Grave (DG), Desnutrición Moderada (DM), Desnutrición Leve (DL) y Sobrepeso (SP). Es nominal cualitativa.

#### Funcionalidad familiar.-

Capacidad del sistema familiar para enfrentar y superar una de las etapas del ciclo vital por el que atraviesa. Es nominal cualitativa. Indicadores: funcional y disfuncional.

## ANEXO 2.

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

El objetivo de esta encuesta es para la realización de un protocolo de investigación sobre la funcionalidad familiar y la relación con el estado nutricional  
Lo que se espera encontrar en este estudio es encontrar si la disfunción familiar es una característica familiar que influye en la desnutrición en niños de 1 mes a 24 meses de edad. Por este motivo se solicita de su participación voluntaria para contestar esta encuesta ya que la información que usted nos proporciones será de gran utilidad para nuestro estudio.

Las respuestas que marque en esta encuesta se manejaran de forma confidencial, por lo que se solicita conteste de forma correcta y sincera estas preguntas.

Si tiene alguna duda o no entienda alguna pregunta por favor pregunte al médico que le otorgó esta encuesta.

---

Firma de aceptación.

---

Firma del investigador.

### ANEXO 3.

#### SISTEMA DE CAPTACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

FICHA INDIVIDUAL DEL NIÑO DE 1 MES A 24 MESES DE EDAD.

FECHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	No.	
NOMBRE:		
APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRE (S).
AFILIACIÓN:		
DIRECCIÓN:		
TELEFONO:		
EDAD:	FECHA DE NACIMIENTO:	
SEXO:	PESO AL NACER:	PESO ACTUAL
	TALLA AL NACER:	TALLA ACTUAL.

## ANEXO 4.

FACES III  
OLSON DH. PORTNER J. LAVEE Y.  
Versión en español: Gómez c. Irigoyen c.

1	2	3	4	5
NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE

DESCRIBA SU FAMILIA.

- \_\_\_\_\_ 1. Los miembros de nuestra familia se dan apoyo entre si.
- \_\_\_\_\_ 2. En nuestra familia se toman en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver los problemas.
- \_\_\_\_\_ 3. Aceptamos las amistades de los demás miembros de la familia.
- \_\_\_\_\_ 4. Los hijos pueden opinar en cuanto a su disciplina.
- \_\_\_\_\_ 5. Nos gusta convivir solamente con los familiares más cercanos.
- \_\_\_\_\_ 6. Cualquier miembro de la familia puede tomar la autoridad.
- \_\_\_\_\_ 7. Nos sentimos mas unidos entre nosotros que con personas que no son de nuestra familia.
- \_\_\_\_\_ 8. Nuestra familia cambia el modo de hacer sus cosas.
- \_\_\_\_\_ 9. Nos gusta pasar el tiempo libre en familia.
- \_\_\_\_\_ 10. Padres e hijos se ponen de acuerdo en relación con los castigos.
- \_\_\_\_\_ 11. Nos sentimos muy unidos.
- \_\_\_\_\_ 12. En nuestra familia los hijos toman las decisiones.
- \_\_\_\_\_ 13. Cuando se toma una decisión importante, toda la familia esta presente.
- \_\_\_\_\_ 14. En nuestra familia las reglas cambian.
- \_\_\_\_\_ 15. Con facilidad podemos planear actividades en familia.
- \_\_\_\_\_ 16. Intercambiamos los quehaceres del hogar entre nosotros.
- \_\_\_\_\_ 17. Consultamos unos con otros para tomar decisiones.
- \_\_\_\_\_ 18. En nuestra familia es difícil identificar quien tiene la autoridad.
- \_\_\_\_\_ 19. La unión familiar es muy importante.
- \_\_\_\_\_ 20. Es difícil decir quien hace las labores del hogar.

## ANEXO 5.

### DECLARACIÓN DE HELSINKI.

1. La asociación médica mundial ha promulgado la declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. La investigación médica en seres humanos incluye la investigación del material humano o de información identificable.
2. El deber del médico es promover y velar por la salud de las personas. Los conocimientos de y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de este.
3. La declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula “velar solícitamente y ante todo por su salud de mi paciente”, y con el código internacional de Ética Médica afirma que: “el médico debe actuar solamente en el interés del paciente al proporcionar atención médica que pueda tener el efecto de debilitar la condición mental y física del paciente”. Las investigaciones biomédicas en seres humanos debe ser realizada solamente por personas científicamente calificadas, bajo la supervisión de una persona médica con competencia clínica. La responsabilidad por el ser humano siempre debe recaer sobre una persona con calificaciones médicas, nunca sobre el individuo sujeto a revisión, aunque este haya otorgado su consentimiento.
4. El progreso de la medicina se basa en la investigación, la cual, en último término, tiene que recurrir muchas veces a la experimentación en seres humanos.
5. En investigación médica en seres humanos, la preocupación por el bienestar de los seres humanos debe tener siempre primacía sobre los intereses de la ciencia y la sociedad.
6. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos, y también comprender la etiología y patogénia de las enfermedades. Incluso, los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles deben ponerse a prueba continuamente a través de la investigación para que sean eficaces, efectivos, accesibles y de calidad.
7. En la práctica de la medicina y de la investigación médica del presente, la mayoría de los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos implican algunos riesgos y costos.

8. La investigación médica esta sujeta a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Algunas poblaciones sometidas a la investigación son vulnerables y necesitan protección especial. Se deben reconocer las necesidades particulares de los que tienen desventajas económicas y médicas. También se deben presentar atención especial a los que no pueden otorgar o rechazar el consentimiento de si mismos, a los que pueden otorgar el consentimiento bajo presión, a los que se benefician personalmente con la investigación y a los que tienen la investigación combinada con la atención médica.
9. Los investigadores deben conocer los requisitos éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que los requisitos internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico disminuya o elimine cualquiera medida de protección para los seres humanos establecida en esta Declaración.

## B. PRINCIPIOS BÁSICOS PARA TODA INVESTIGACION MÉDICA.

1. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano.
2. La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados, y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno. Cuando el menor de edad, puede en efecto dar su consentimiento, este debe obtenerse además del consentimiento del tutor legal.
3. Al investigar, hay que presentar atención adecuada a los factores que pueden perjudicar el medio ambiente. Se debe cuidar también el bienestar de los animales utilizados en los experimentos.
4. El proyecto y el método de todo procedimiento experimental en seres humanos debe formularse claramente en un protocolo experimental. Este debe enviarse, para consideración, comentario, consejo y cuando sea oportuno, aprobación, aun comité de evaluación ética especialmente designado, que debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida. Se sobreentiende este comité independiente debe actuar en conformidad con las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación experimental. El comité tiene el derecho de controlar los ensayos en el curso. El investigador tiene la obligación de proporcionar información del control al comité, en especial sobre todo incidente adverso grave. El investigador también debe presentar al comité, para que la revise, la información sobre financiamiento, patrocinadores, afiliaciones, institucionales, otros posibles conflictos del interés e incentivos para las personas del estudio.

5. El protocolo de la investigación debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso, y debe indicar que se han observado los principios enunciados en esta Declaración.
6. La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un médico clínicamente competente. La responsabilidad de los seres humanos debe recaer siempre en una persona con capacitación médica, y nunca en los participantes de la investigación aunque hayan otorgado su consentimiento.
7. Todo proyecto de investigación médica en seres humanos debe ser precedido de una cuidadosa comparación de los riesgos calculados con los beneficios previsibles para el individuo o para otros. Esto no impide la participación de voluntarios sanos en la investigación médica. El diseño de todos los estudios debe estar disponible para el público.
8. Los médicos deben abstenerse de participar en proyectos de investigación en seres humanos a menos de que estén seguros de que los riesgos inherentes han sido adecuadamente evaluados y de que es posible hacerles frente de manera satisfactoria.  
Deben suspender el experimento en marcha si observan que los riesgos que implican son mas importantes que los beneficios esperados o si existen pruebas concluyentes de resultados positivos o beneficiosos.
9. La investigación médica en seres humanos solo debe realizarse cuando la importancia de su objetivo es menor que el riesgo inherente y los costos para el individuo. Esto es especialmente importante cuando los seres humanos son voluntarios sanos.
10. La investigación médica solo se justifica si existen posibilidades razonables que la población, sobre la que la investigación se realiza, podrá beneficiarse de sus resultados.
11. Para tomar parte de un proyecto de investigación, los individuos deben ser participantes voluntarios e informados.
12. Siempre debe respetarse el derecho de los participantes de la investigación a proteger su integridad. Deben tomarse toda clase de precauciones para reguardar la intimidad de los individuos, la confidencialidad de la información del paciente y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física y mental y su personalidad.
13. En toda investigación en seres humanos, cada individuo potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, aflicciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento. La persona debe ser informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Después de asegurarse de que el individuo ha comprometido la información, el médico debe obtener entonces, preferiblemente por escrito, el proceso para obtenerlo debe ser documentado formalmente ante testigos.

14. Al obtener el consentimiento informado para el proyecto de investigación, el médico debe poner especial atención cuando el individuo está vinculado con él por una relación de dependencia o si consiente bajo presión. En un caso así, el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico bien informado que no participe en la investigación y que nada tenga que ver con aquella relación.
15. Cuando la persona sea legalmente incapaz o inhábil física o mentalmente de otorgar consentimiento, o menor de edad, el investigador debe obtener el consentimiento informado del representante legal y de acuerdo con la ley vigente. Estos grupos no deben ser incluidos en la investigación, a menos que esta sea necesaria para promover la salud de la población representada y esta investigación no pueda realizarse en personas legalmente capaces.
16. Si una persona considera incompetente por la ley, como es el caso de un menor de edad, es capaz de dar su asesoramiento o participar o no en la investigación, el investigador debe obtenerlo, además del consentimiento del representante legal.
17. La investigación en individuos de los que no se puede obtener consentimiento, incluso por representante o con anterioridad, se debe realizar solo si la condición física mental que impide obtener el consentimiento informado es una característica necesaria de la población investigada. Las razones especificadas por las que se utilizan participantes en la investigación que no pueden otorgar su consentimiento informado deben ser estipuladas por el protocolo experimental que se presenta para consideración y aprobación del comité de evaluación. El protocolo debe establecer que el consentimiento para establecerse en la investigación debe obtenerse a la brevedad posible del individuo o de un representante legal.
18. Tanto los autores como los editores tienen obligaciones éticas. Al publicar los resultados de su investigación, el médico está obligado a mantener la exactitud de sus datos y resultados. Se deben publicar tanto los resultados positivos como los negativos o de lo contrario deben estar a la disposición del público. En la publicación se debe citar la fuente de financiamiento, afiliaciones institucionales y cualquier posible conflicto de intereses. Los informes sobre investigaciones que no cumplan a los principios descritos en esta declaración no deben ser aceptados para su publicación.

#### C. PRINCIPIOS APLICABLES CUANDO LA INVESTIGACION MÉDICA SE COMBINA CON ATENCIÓN MÉDICA.

1. El médico puede combinar investigación médica con la atención médica, solo en la medida en que tal investigación acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico. Cuando la investigación médica se combina con la atención médica, las normas adicionales se aplican para proteger a los pacientes que participan en la investigación.

2. Los posibles beneficios, riesgos, costos y eficacia de todo procedimiento nuevo deben ser evaluados mediante su comparación con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles. Ello no excluye que pueda usarse un placebo o ningún tratamiento, en estudio para los que no se disponen de procedimientos preventivos diagnósticos y terapéuticos probados.
3. Al final de la investigación, todos los pacientes que participan en el estudio deben tener la certeza de que contarán con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles identificados por el estudio.
4. El médico debe informar cabalmente al paciente los aspectos de la atención que tienen relación con la investigación. La negativa del paciente a participar en una investigación nunca debe perturbar la relación médico paciente.
5. Cuando los métodos preventivos, diagnósticos o terapéuticos disponibles han resultado ineficaces en la atención de un enfermo, el médico, con el consentimiento informado del paciente, puede permitirse usar procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos nuevos o no probados, si, a su juicio, ello da alguna esperanza de salvar la vida, restituir la salud o aliviar el sufrimiento. Siempre que sea posibles, tales medidas deben ser investigadas a fin de evaluar su seguridad y eficacia. En todos los casos, esa información nueva debe seré registrada y, cuando sea oportuno, publicada. Se deben seguir todas las otras normas pertinentes de esa declaración.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. De Onis Mc, Akre J. The worldwide magnitude of proteinenergy malnutrition. On overview from the WHO Global Database on Child Growth Bulletin of the World Health Organization, 1993; 71: 703-712.
  2. Valdespino-Gómez J, Garnica M, Lom N, Herrera M. encuesta Nacional de Salud 1988 patrones de lactancia y aglactación en México. Salud Pública Mex, 1989;31 (6):725-734.
  3. Sepulveda-Amor J. Encuesta Nacional de Nutrición 1999, Instituto Nacional de Salud Pública. México 2001 p-18.
  4. Najera M. González T, Betancourt R, Ortiz M. La desnutrición en México. Bol Med Hosp. Inf Mex. 2001;58:120-133
  5. Maclean WC, Lucas A. Pediatric nutrition: a district subspeciality. En: Watkins JB, editores. Nutrition in pediatrics. Basic science and clinical applications. Hamilton. Ontario, BC Decker Inc. Publisher: 1997 p.36.
  6. Comite on Clinical Practices issues in Health and Disease: the role and identity of physician nutrition specialists in medical school-affiliated hospitals. Am J Clin Nutr 1995;61:264-8.
  7. UNICEF el estado mundial de la infancia 1998. New York, NY: UNICEF 1998.
  8. Fomo SJ. Nutrition of normal infants. St Louis: Mosby Year Book, Inc 1993 p.36-84.
  9. Ramos-Galván R. Crecimiento físico. Bol Hosp. Infant Mex 1987;44:418-26.
  10. Ashworth A, Millward DJ. Match-up growth in children nutr rev 1986;44:157-63.
  11. Vasquez-Garibay E, Vallarta CG, Sánchez TE, Nápoles RF, Romero VE. Disfunción de la dinámica familiar como factor asociado a desnutrición primaria grave. Bol Med Hosp. Infant Mex 1995, 52:698-705.
  12. Vasquez-Garibay E, Eomero VE, Vizmanos LB. Características socioeconómicas y demográficas de la desnutrición proteico calóricas primaria y secundaria grave. Bol Med Hosp. Infant Mex 1999;56:641-7.
  13. Vasquez-Garibay E. influencia de la escolaridad de la madre en la nutrición del lactante. Rev Mex Pediatr 1986,53:87-90.
  14. Vasquez-Garibay E. trato diferencial por genero y su relación con la situación nutricio alimentaria de la niña lactante y preescolar. Bol Med Hosp. Infant Mex 2000; 57:176-82.
  15. Vasquez-Garibay E, Vallarta CG, Sánchez TE, Nápoles RF, Romero VE. Interpretación epidemiológica de los indicadores antropométricos en niños de áreas marginadas. Bol Med Hosp. Infant Mex 1991.48.857-63.
  16. Santos TMI, Vasquez-Garibay E, Nápoles RF. Hábitos de lactancia materna en colonias marginadas de Guadalajara. Bol Med Hosp. Infant Mex 1990;47:318-23.
- 38
17. habicht JP, Martorell R, Yarbrough CH, Malina RM, Klein RE, Height and weight tandard for pre-school children:are there really ethnic differences in growth potencial? Lancet 1974;1:61 1-5.

18. Ramos-Galván R. Significado y empleo de las referencias somatométricas de peso y talla en la practica pediátrica y epidemiológica. Bol Med Hosp. Infant Mex 1992;49:321-4.
19. Nápoles RF, Romero VE. Vásquez-Garibay E. mortalidad en niños menores de 5 años en familiar de colonias marginadas de Guadalajara. Bol Med Hosp Infant Mex 1991;48:637-42.
20. Avila CA, Shama-Levy T, Galindo GC, Rodríguez HG, Barragán HL, la desnutrición infantil en el medio rural mexicano. Salud Publica Mex 1998;40:150-60.
21. World Health Organization. Measuring change in nutritional status. Guidelines for assessing of nutritional impact of supplementary feeding programmes for vulnerable groups. Geneva: Who;1983.
22. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Tomo I. Niños menores de 5 años Cuernavaca Morelos INSP;2000.
23. Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA-1993. control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Criterios y procedimientos para la presentación del servicio. Diario oficial 9primera sección); 13 de abril de 1994 p.9-49.
24. Binkin NJ, Yip R, Trowbridge FL. The relationship between brith weight and subsequent chilhood growht. Pediatrics. 1988;82:828-34.
25. Gómez-Clavelina FJ, Ponce-Rosas ER. Selección y análisis de instrumentos para evaluación de la estructura y funcionalidad familiar. Arch Med Fam 1999; (2):45-57.
26. Gómez-Clavelina FJ. Diagnóstico de salud familiar. En: Irigoyen-Coria A, fundamentos de Medicina Familiar 5ª edición. México: Editorial Medicina Familiar Mexicana, 1998. P. 101-140.
27. Dickinson-Bannack ME, Ponce-Rosas ER, Gómez-Clavelina FJ y cols. Determinantes sociales en la cohesión y adaptabilidad familiar Aten Primaria 1998;21(5):275-281.
28. Ponce-Rosas ER, Gómez-Clavelina FJ, Irigoyen-Coria A, Teran-Trillo M, Landgrave-Ibañez S, Hernández-Gómez A, Montesinos-Guerrero MR, Hernandez-Soto MC. Análisis de confiabilidad de FACES III (versión en español). Aten Primaria 1999;23(8):479-484.