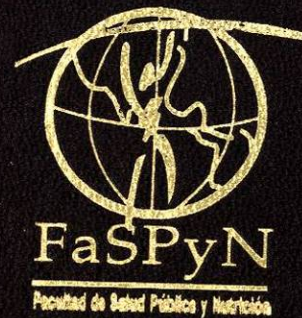


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE SALUD PUBLICA Y NUTRICION



RELACION ENTRE EL INGRESO ECONOMICO EN EL  
HOGAR Y EL ESTADO NUTRICIO EN NIÑOS  
MENORES DE 5 AÑOS DE 8 MUNICIPIOS DE LA  
REGION PERIFERICA DEL ESTADO DE NUEVO LEON

TESIS

QUE EN OPCION A TITULO A LA  
LICENCIATURA EN NUTRICION

PRESENTAN:

BLANCA ESTHELA GOMEZ GOMEZ  
JOSE ANGEL MARTINEZ MORENO

MONTERREY, N. L.

NOVIEMBRE DE 2002



TL  
RA645  
.N87  
G66  
2002  
c.1



1080082887

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE SALUD PUBLICA Y NUTRICION



RELACION ENTRE EL INGRESO ECONOMICO EN EL  
HOGAR Y EL ESTADO NUTRICIO EN NIÑOS  
MENORES DE 5 AÑOS DE 8 MUNICIPIOS DE LA  
REGION PERIFERICA DEL ESTADO DE NUEVO LEON

TESIS

QUE EN OPCION A TITULO A LA  
LICENCIATURA EN NUTRICION

PRESENTAN:

BLANCA ESTHELA GOMEZ GOMEZ  
JOSE ANGEL MARTINEZ MORENO

MONTERREY, N. L.

NOVIEMBRE DE 2002





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN**

**Coordinación General de Investigación**

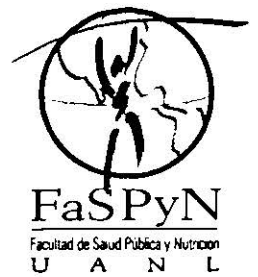
Ave. Dr. Eduardo Aguirre Pequeño y Yuriria, Col. Mitras Centro,

C.P. 64460, Monterrey, N.L., México

Tels. 8348-60-80, 8348-64-47 y 8348-43-54 (en fax)

Extensión: 129 y 130 (oficina)

E-mail: [cantup@hotmail.com](mailto:cantup@hotmail.com); [pcantu@ccr.dsi.uanl.mx](mailto:pcantu@ccr.dsi.uanl.mx)



Monterrey, N.L. a noviembre 18 del 2002.

QBP Ana Alicia Alvidrez Morales  
Coordinadora del Departamento de Titulación  
Facultad de Salud Pública Nutrición

Presente.-

Por este conducto hago de su conocimiento que el proyecto de tesis titulado, **“Relación entre el ingreso económico en el hogar y el estado nutricional menores de 5 años de 8 municipios de la región periférica del Estado de Nuevo León”**, que aplicaron las Pasantes de Licenciatura en Nutrición, **José Angel Martínez Moreno y Blanca Esthela Gómez Gómez** ha sido aprobado para su desarrollo e implementación.

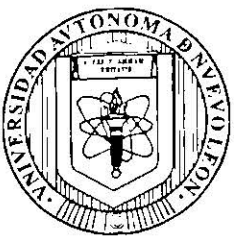
Sin otro particular, le reitero mi más alta estima.

Atentamente

El Coordinador General de Investigación

Dr. en C. Pedro César Cantú Martínez





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN**

**Coordinación General de Investigación**

Ave. Dr. Eduardo Aguirre Pequeño y Yuriria, Col. Mitras Centro,

C.P. 64460, Monterrey, N.L., México

Tels. 8348-60-80, 8348-64-47 y 8348-43-54 (en fax)

Extensión: 129 y 130 (oficina)

E-mail: [cantup@hotmail.com](mailto:cantup@hotmail.com); [pcantu@ccr.dsi.uanl.mx](mailto:pcantu@ccr.dsi.uanl.mx)



## **DICTAMEN DEL COMITÉ DE TESIS**

Como miembro del Comité de Tesis de la Facultad de Salud Pública y Nutrición, APRUEBO la tesis titulada. **“Relación entre el ingreso económico en el hogar y el estado nutricional en menores de 5 años de 8 municipios de la región periférica del Estado de Nuevo León”**, Con la finalidad de obtener el Grado de Licenciatura en Nutrición.

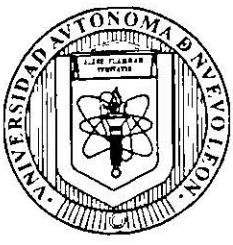
Atentamente

Monterrey, N.L. 14 de Noviembre del 2002.

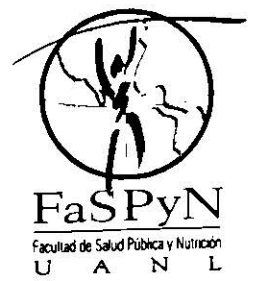
"Alere Flammam Veritatis"

**Lic. Luz Natalia Berrón Tamez**  
**Miembro del Comité de Tesis**





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN  
Coordinación General de Investigación  
Ave. Dr. Eduardo Aguirre Pequeño y Yuriria, Col. Mitras Centro,  
C.P. 64460, Monterrey, N.L., México  
Tels. 8348-60-80, 8348-64-47 y 8348-43-54 (en fax)  
Extensión: 129 y 130 (oficina)  
E-mail: [cantup@hotmail.com](mailto:cantup@hotmail.com); [pcantu@ccr.dsi.uanl.mx](mailto:pcantu@ccr.dsi.uanl.mx)



## DICTAMEN DEL COMITÉ DE TESIS

Como miembro del Comité de Tesis de la Facultad de Salud Pública y Nutrición, APROBADO la tesis titulada. "Relación entre el ingreso económico en el hogar y el estado nutricional en menores de 5 años de 8 municipios de la región periférica del Estado de Nuevo León". Con la finalidad de obtener el Grado de Licenciatura en Nutrición.

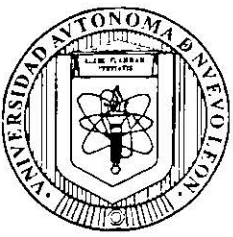
Atentamente

Monterrey, N.L. 13 de Noviembre del 2002.

"Alere Flammam Veritatis"

**Dr. Esteban Gilberto Ramos Peña, MSP.**  
Miembro del Comité de Tesis





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN

Coordinación General de Investigación

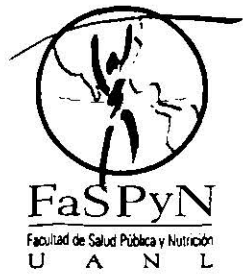
Ave. Dr. Eduardo Aguirre Pequeño y Yuriria, Col. Mitras Centro,

C.P. 64460, Monterrey, N.L., México

Tels. 8348-60-80, 8348-64-47 y 8348-43-54 (en fax)

Extensión: 129 y 130 (oficina)

E-mail: [cantup@hotmail.com](mailto:cantup@hotmail.com); [pcantu@ccr.dsi.uanl.mx](mailto:pcantu@ccr.dsi.uanl.mx)



## DICTAMEN DEL COMITÉ DE TESIS

Como miembro del Comité de Tesis de la Facultad de Salud Pública y Nutrición, = APROBAR = la tesis titulada. **“Relación entre el ingreso económico en el hogar y el estado nutricional en menores de 5 años de 8 municipios de la región periférica del Estado de Nuevo León”**. Con la finalidad de obtener el Grado de Licenciatura en Nutrición.

Atentamente

Monterrey, N.L. 19 de noviembre del 2002.

"Alere Flammam Veritatis"

  
Lic. Alpha Medellín Guerrero, MSP.  
Miembro del Comité de Tesis



**AUTORES:**

**Blanca Esthela Gómez Gómez**

**José Ángel Martínez Moreno**

**ASESORA:**

**Lic. Luz Natalia Berrún de Taméz, MSP**

**CONSULTOR:**

**Dr. Esteban Gilberto Ramos Peña, MSP**



## **AGRADECIMIENTOS**

### **A Dios**

Señor Gracias por haberme permitido terminar un sueño que parecía imposible realizarse. Pero a pesar de todos los obstáculos que se presentaron en el transcurso de mi carrera me diste fortaleza para seguir y no dejarme vencer por nada ni por nadie . Por las bendiciones recibidas cada día.

### **A mis padres**

Gracias Papá por tus sabios consejos que me haz brindado haz sido un ejemplo a seguir ya que en ti he visto a alguien que a pesar de las circunstancias que se han presentado en tu vida haz tenido el coraje de salir adelante.

Mamá he visto como te haz esforzado para que mis hermanos y a mi no nos falte nada este triunfo te lo debo a ti por tus desvelos, tu paciencia , tu eterna dedicación y sobre todo por tu amor.

### **A mis hermanos**

Lupita ,Rogelio Magda: Gracias por su apoyo incondicional, por su comprensión , por compartir mis triunfos y mis derrotas por su eterna amistad por todo su amor.

### **A mis maestros**

Gracias por sus conocimientos trasmitidos por su ayuda por su paciencia por la ayuda que me han brindado tanto en mi carera como en lo personal. A ustedes mis maestros que creyeron que yo podía terminar

Gracias Lic . Yolis por su ayuda en nuestra investigación , por su paciencia , por creer en mi.

### **A mis amigos**

Edna gracias por la amistad que cada día me compartes por los momentos inolvidables que hemos pasado por permitirme ser parte de tu vida cada día.

Anita gracias por tu ayuda por tus consejos ya que fuiste una pieza clave para la realización de esta tesis, por tu maravillosa amistad

A cada uno de ustedes porque sería difícil mencionarlos a todos pero saben que ocupan un lugar importante en mi corazón.

### **Pepe**

A ti que siempre haz estado a mi lado brindándome tu apoyo, tu comprensión por no permitirme caer y ayudarme a levantarme en los momentos más difíciles de mi vida.

Por tu eterno cariño y amor Gracias...

Blanca Gómez Gómez

### ***A Dios***

Que siempre estuvo conmigo y aunque no lo escuche siempre me echaba porras.

### ***A mis Maestros***

Gracias a la Lic. Yolanda de la Garza Casas y al Doc. Esteban Ramos que me metieron el amor al arte de investigación.

### ***A Mis Grandes Padres***

Que me apoyaron el máximo en el transcurso de mi carrera y seguirían igual de orgullosos si tomara cual sea mi decisión en mi vida. Y quiero que sepan que siempre los amare como ellos a mi .

### ***A Mis Hermanos***

Alejandro y Eloisa, que me vieron apurado y en crisis emocionales y a un así siguieron siendo mis hermanos a pesar de todo y no se libraron fácil de mi .

### ***A Mi Novia***

Luisa Fernanda Moreno, que me apoyo y me escucho en todos mis momentos difíciles y me enseñó a ser mas perfeccionista y a ver el valor de los estudios, y me enseñó el verdadero amor.

### ***A Mis Amigos de la Infancia***

Luis Montalvo, Jorge Medina, Homero Espinosa, Oscar, que aguantaron todo lo referente a nutrición.

### ***A Mis Amigos de Parranda***

Eduardo y Cesar Ibarra, Fernando Sánchez, Andrés Franco que me ayudaron a desestresarme en mis momentos de angustia y desesperación.

### ***Agradezco Especialmente A***

Liliana Gonzáles porque si no fuera por ella no hubiese terminado la carrera . y también a Ana Bertha Castillo que me ayudo en nuestra investigación.

***“La Universidad Autónoma de Nuevo León no es para los inteligentes sino para los que luchan por una superación personal” .***

José Ángel Martínez Moreno



# INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>		
<b>I.</b>	<b>EL PROBLEMA A INVESTIGAR</b>	<b>1</b>
	1.- Delimitación del Problema	1
	2.- Justificación	3
	3.- Objetivos	8
	3.1. Objetivo General	8
	3.2. Objetivos Específicos	8
<b>II.</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>9</b>
<b>III.</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>27</b>
	1.- Desarrollo	27
	2.- Estructura	27
	3.- Operacionalización	27
<b>IV.</b>	<b>DISEÑO</b>	<b>30</b>
	1.- Metodológico	30
	1.1. Tipo de Estudio	30
	1.2. Unidades de Observación	30
	1.3. Temporalidad	30
	1.4. Ubicación Espacial	30
	1.5. Criterios de Inclusión – Exclusión	31
	2.- Estadístico	32
	2.1. Marco Muestral	32
	2.2. Tamaño de la Muestra	32
	2.3. Tipo de Muestreo	32
	2.4. Análisis Estadístico	32
	3.- Calendarización	33
<b>V.</b>	<b>MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS</b>	<b>34</b>
<b>VI.</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>37</b>
<b>VII.</b>	<b>ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	<b>64</b>
<b>VIII.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>68</b>
<b>IX.</b>	<b>SUGERENCIAS</b>	<b>69</b>
<b>X.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍAS</b>	<b>70</b>
<b>XI.</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>74</b>

## RESUMEN

### **Relación entre el ingreso económico en el hogar y el estado nutricional de niños menores de 5 años de 8 municipios de la región Periférica del estado de Nuevo León**

**Gómez Gómez B.E.; Martínez Moreno, J.A.** En los niños, la desnutrición es sinónimo de deficiencia en el crecimiento, ya que los niños desnutridos tienen una estatura y un peso menores de los que deberían tener atendiendo a su edad. La Seguridad alimentaria que garantice a una adecuada cantidad y variedad de alimentos seguros, en todo momento, es uno de los derechos básicos de todo individuo. Objetivos: Identificar la cantidad destinada para los alimentos por semana a las familias, en los 8 municipios de la región periférica del estado. Evaluar la prevalencia de desnutrición en los menores de 5 años de los 8 municipios de la región periférica. Conocer la prevalencia de desnutrición aguda y crónica en los menores de 5 años. Identificar el ingreso económico de las familias de los menores de 5 años. Usando la Material y métodos de recopilación de datos de las encuestas que se levantaron en la región periférica por los alumnos de 7º semestre en los meses de Agosto-Enero 2000. De ahí se obtuvieron datos específicos acerca del ingreso económico de las familias, así como datos de los niños menores de 5 años de cada encuesta. Resultados significancia estadística ( $p > 0.05$ ) que no existe relación entre la seguridad alimentaria y la prevalencia de desnutrición en los niños menores de 5 años de los 8 municipios de la región periférica, como conclusión la desnutrición puede ser afectada por otros factores como por ejemplo; la cultura alimentaria, ya que aunque suficiente o con poco dinero, no saben comer. La gente no sabe combinar los alimentos y por consecuencia se alimenta con comida inadecuada para su salud.

## INTRODUCCIÓN

La desnutrición normalmente es el resultado de la combinación de una ingesta inadecuada y una infección. En los niños, la desnutrición es sinónimo de deficiencia en el crecimiento, ya que los niños desnutridos tienen una estatura y un peso menores de los que deberían tener atendiendo a su edad.

A pesar de que todavía muchos se refieren a los efectos del crecimiento como desnutrición proteínico-energética, se admite actualmente que los defectos del crecimiento en los niños se debe no solo a la carencia de proteína y a alimentos energéticos, sino también, a una ingesta inadecuada de minerales vitales (como hierro, zinc y yodo) y a menudo, también de ácidos grasos esenciales.

Todos los minerales que el cuerpo deben de estar presentes en la comida que ingerimos o bien en los suplementos de la dieta.

En las regiones rurales la seguridad alimentaria en el hogar pueden depender del acceso a la tierra y a otros recursos agrícolas que garanticen una producción doméstica suficiente. La seguridad alimentaria en el hogar depende del acceso financiero, material o social de los alimentos, a diferencia de la disponibilidad de los mismos.

Para los pobres, por lo tanto, la seguridad alimentaria en el hogar suele ser extremo precaria, la producción agrícola varía de acuerdo con la temporada y con las condiciones ambientales a largo plazo.

La Seguridad alimentaria que garantice a una adecuada cantidad y variedad de alimentos seguros, en todo momento, es uno de los derechos básicos de todo individuo.



La nutrición de la familia mejora notablemente con el consumo de alimentos variados de origen vegetal como animal, por lo tanto, la inclusión de especies animales en los pequeños sistemas productivos a nivel familiar constituyen un eslabón de la cadena alimentaria.

## **I. EL PROBLEMA A INVESTIGAR**

### **1. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

La desnutrición por deficiencia de proteínas y calorías aparece cuando se ingieren cantidades insuficientes de una de estas o ambas, que son necesarias para satisfacer los requerimientos nutritivos de cada individuo.(5)(7)

La desnutrición primaria, la ocasiona por carencia de alimentos, es una enfermedad social.(5)

La desnutrición infantil es uno de los principales problemas de salud en México, a semejanza de muchos países latinoamericanos, a pesar de contar con muchos mas recursos que estos.(28)

Cabe mencionar que los niños menores de 5 años son los mas vulnerables a padecer desnutrición puesto que se encuentran en pleno crecimiento y desarrollo, y de estar desnutridos, son mas susceptibles a enfermedades. (18)

La desnutrición en México es una enfermedad que avanza junto con la pobreza extrema de la población. La crisis económica actual que atraviesa México es un riesgo mayor para que se incremente los niveles de desnutrición infantil. Es urgente que adopten medidas para garantizar el acceso a los alimentos a todos los niños y buscar estrategias efectivas que no pierdan el objetivo Principal: prevenir y proteger a los infantes de zonas marginadas con riesgo a la desnutrición.(26).

En consecuencia de todo esta situación los grupos de menores ingresos económicos y de mayor marginación social en las arreas rurales y urbanas son las mas afectadas, se muestra claramente el desmejoramiento de, entre otros, de los niveles de salud y nutricional.

En estos casos se empieza a hablar de programas de ajuste estructural con rostro humano que prevenga datos mayores a los grupos mas afectados.(26)

Es por eso que les presentamos la siguiente pregunta :

***¿Existe relación entre el ingreso económico en el hogar y el estado nutricional de niños menores de 5 años de 8 municipios de la región Periférica del Estado de Nuevo León ?***



## 2.- JUSTIFICACION

El término desnutrición generalmente se refiere a que hay una carencia de algunos o todos los elementos nutritivos. Esto puede ocurrir debido a ciertas deficiencias en la dieta. Así como la inanición es una forma de desnutrición, las deficiencias específicas de vitaminas también son una forma de desnutrición. Esta puede ser lo suficientemente leve como para no presentar síntomas, o tan severa que el daño ocasionado sea irreversible a pesar de que la persona se mantenga con vida. A nivel mundial, especialmente entre los niños que no saben defenderse por sí solos, la desnutrición continúa siendo un problema significativo.(28)

En los países de vías de desarrollo la desnutrición infantil se encuentran en las primeras 5 causas de mortalidad y se inserta en un contexto de variables sociales, económicas y culturales que además de ser muy desfavorables son, por si mismas factores de riesgo que alteran el desarrollo infantil. (26)

La mortalidad en niños menores de 5 años es un indicador muy sensible e internacionalmente aceptado para medir la supervivencia, el bienestar y el desarrollo de la infancia, así como el impacto de los programas de salud, educación, cuidado ambiental, asistencia social y puede decirse en general , sirve para medir el desarrollo socioeconómico.(28)

El problema que enfrenta actualmente la salud publica es el que presenta la mayoría de los países en desarrollo con una gran producción de seres que existen pero no viven en un medio social donde su trabajo es improductivo, su alimentación escasa , su vivienda inadecuada, su expectativa de vida corta y su salud física, mental y social, mala, tensa e insegura.(28)

Una producción baja de bienes y servicios genera salarios insuficientes, y estos a su vez dan lugar a una nutrición inadecuada, a una educación deficiente, a una vivienda mal sana y un bajo nivel de vida, esto genera una energía limitada ya que

el organismo no es el alimento como se debiere y por lo tanto no cuenta con un óptimo estado nutricional.

Cualquier enfermedad agrava a una desnutrición, lo que genera un círculo vicioso. La desnutrición causada por la pobreza económica y la imposibilidad de adquirir bienes alimentarios de calidad y la ignorancia sobre las cualidades de los alimentos, produce enfermedades y favorece las infecciones frecuentes, esto último se traduce en fallas o defectos de la energía vital, lo cual lleva a un bajo rendimiento laboral, y esto conduce a la pobreza.(4)

En Latinoamérica, según datos de organización para la agricultura y la alimentación (FAO), en 1991, la organización panamericana para la salud (OPS) cuantifico 80 millones de muertes por inanición, 100 millones de personas con deficiencia nutricional (28 millones de ellas estaban desnutridas), 10 millones de personas tenían pronóstico irrecuperables 130 millones de latinoamericanos no tenían acceso regular a los servicios de salud; además, 800 mil personas morían por causas evitables. (9)

En 1980 a 1986 los hogares pobres de los países aumentaron de 18.7 a 25.2 millones, el porcentaje total de hogares paso de 46.1% a 51.8%, mientras Argentina, Venezuela y Costa Rica presentaron los índices de pobreza más bajos. Guatemala reflejó en 1986 el índice de pobreza más alto 67.6%, en México el índice fue de 29.9%.(11)

A nivel estatal según datos obtenidos del Diagnostico Nutriológico de las familias y menores de 5 años del estado de Nuevo León el 40.70% percibe menos de dos salarios mínimos, el 1.73% no perciben ingresos , el 55.75% de las familias del estado de nuevo León gasta más de uno y hasta dos salarios mínimos, cabe mencionar que el 37.52% están en inseguridad alimentaria. (11)

El estado nutricional de los niños menores de 5 años del estado de Nuevo León según el indicador peso / talla indica que el 20.18% presentan desnutrición, en cualquiera de sus tres grados ( leve, moderada y severa )

Y por el indicador peso / edad el 25.99% presentan desnutrición, mientras que en el de talla / edad el 21.06% presentan retardo en el crecimiento.(11)

La seguridad alimentaria es un derecho fundamentalmente de la ciudadanía plena y condición de soberanía que va más allá de las lógicas de las políticas económicas o de las contingencias políticas, debe ser compatible con la equidad social, cultural y del género, en el acceso y distribución de alimentos de todos los niveles. La seguridad Nutricional es parte inseparable de la Seguridad Alimentaria. No es suficiente el acceso de las personas a los alimentos, también es fundamental la preocupación por la calidad de los mismos.

La seguridad alimentaria debe ser compatible con la sustentabilidad a largo plazo de los recursos disponibles .(29)

En la obtención y mantenimiento de la Seguridad Alimentaria existen responsabilidades compartidas tanto de los gobiernos como de la sociedad civil.

Conscientes que la población de riesgo de inseguridad alimentaria en América latina y el Caribe es en promedio el 43% estimada por la pobreza y el 21% por la indigencia.(29)

Por otra parte para los consumidores, el ingrediente más importante de su alimentación es la seguridad. Las recientes crisis han minado la confianza del público en la capacidad de la industria alimentaria y de las autoridades publicas para garantizar la inocuidad de los alimentos.(29)

Además de las enfermedades carenciales que son la consecuencia de una alimentación insuficiente tales como la desnutrición energético proteica y las carencias de micronutrientes, la inseguridad alimentaria esta asociada a enfermedades transmitidas por los alimentos como las toxicó infecciones alimentarias , la contaminación de alimentos por metales pesados, se manifiesta en

el aumento progresivo de las enfermedades y de la mortalidad de patologías asociadas a dietas desequilibradas y hábitos alimentarios inadecuados.

La seguridad Alimentaria y nutricional contiene los siguientes elementos: Disponibilidad suficiente y estable de los suministros de alimentos a nivel global y local, acceso oportuno y permanente por parte de todas las personas que se precisan en cantidad y calidad adecuado, consumo y utilización biológica de los mismos asegurando además el acceso a los servicios básicos de saneamiento y de atención de salud y más que todo la decisión política de los gobiernos para lograrla.(29)

El tratamiento igualitario independientemente del género y la seguridad alimentaria pueden contribuir considerablemente a los esfuerzos para mejorar el estado Nutricional y de salud de mujeres, hombres y niños

Una estrategia que verdaderamente combata la pobreza y no la administre requiere, además de programas asistenciales, proyectos productivos que rompan el círculo vicioso que este problema social genera.

En el estudio que hemos realizado de el ingreso económico y la desnutrición en los niños menores de 5 años encontramos que las posibles soluciones a los problemas Nutriológicos son multicausales por lo tanto es necesario que la solución se de en forma integral con la participación de diversos sectores de la población , por lo que es necesario fortalecer la intersectorialidad para asegurar el abasto de alimentos a la comunidad para aumentar la oferta y variedad de estos.(28)

Incrementar la producción de alimentos para autoconsumo, atender la salud de la población, sobre todo en padecimientos relacionados con la nutrición que afecten a los grupos venerables.

Es necesario sistematizar y coordinar los apoyos y acciones que se brinden así como involucrar a la población para colaborar en el mejoramiento del nivel de vida y las condiciones nutricias prevaecientes.



### **3. OBJETIVOS**

#### ***OBJETIVO GENERAL:***

- Identificar la relación que existe entre el ingreso económico en el hogar y el estado nutricional de los niños menores de 5 años de 8 municipios de la región Periférica del estado de Nuevo León.

#### ***OBJETIVOS ESPECIFICOS:***

- Identificar la cantidad destinada para los alimentos por semana a las familias, en los 8 municipios de la región periférica del estado.
- Evaluar el estado nutricional de los menores de 5 años de los 8 municipios de la región periférica .
- Conocer la prevalencia de desnutrición aguda y crónica en los menores de 5 años.
- Identificar el ingreso económico de las familias de los menores de 5 años.

## II.- MARCO TEÓRICO

La desnutrición por deficiencia de proteínas y calorías aparece cuando se ingieren cantidades insuficientes de una de estas , o ambas, que son necesarias para satisfacer los requerimientos nutritivos de cada individuo. (5) (7)

La desnutrición calórico-proteica es un término que describe una clase de trastornos clínicos resultados de varias combinaciones y grados de deficiencia de los nutrimentos, usualmente acompañada de factores agravantes de tipo fisiológico y ambientales. Estos trastornos con frecuencia empeoran por procesos infecciosos y se acompañan de otra deficiencias de vitaminas y minerales siendo una de las mas comunes I la deficiencia de la vitamina A. (2)

La desnutrición infantil es uno de los principales problemas de salud en México, a semejanza de otros muchos países latinoamericanos, a pesar de contar con muchos mas recursos que estos. Nuestro país comparte con países tan pobres como Honduras, Bolivia y Haití, los mayores grados de desnutrición infantil en todo el continente. (18)

Cabe mencionar que los niños menores de 5 años de edad son los mas vulnerables a padecer desnutrición, puesto que se encuentran en pleno crecimiento y desarrollo, y de estar desnutridos, son mas susceptibles a enfermedades. (18)

Al no tener cubiertas las necesidades nutricionales se restringe la velocidad de crecimiento, que afecta el desarrollo y se produce una reducción de su actividad física, mental y capacidad de socializar.(6)

Este procedimiento se da debido a que las células presentan deficiencias en su función alterándose como consecuencia la fisiología de órganos y sistemas que integran al organismo decae, hasta llegar a las lesiones anatómicas que caracterizan a esta enfermedad.

Algunas causas de la desnutrición son:

- Deficiente ingestión de alimentos.
- Problemas en la absorción o en el transporte de los nutrientes en el tracto digestivo.
- Trastornos en el metabolismo.
- Combinación de algunas de éstas

La enfermedad se produce con una secuencia ordenada de eventos: Al inicio se produce una disminución de las reservas de nutrientes del organismo, una vez agotadas éstas, se producen a nivel celular cambios bioquímicos que alteran el funcionamiento de los órganos y sistemas. Por último se producen los cambios morfológicos en los tejidos que se traducen en los signos clínicos que identifican la enfermedad.(24)

La desnutrición la podemos clasificar de la siguiente manera:

1.-De acuerdo al tiempo de aparición en:

- Aguda
- Crónica

2. -De acuerdo a la presentación clínica en:

- Marasmo
- Kwashiorkor
- Mixta ( Kwashiorkor-Marasmo)

El Kwashiorkor es el síndrome clínico que se presenta cuando la ingestión de proteínas es deficiente, a pesar que la ingestión de calorías sea suficiente o casi lo sea. En el Kwashiorkor el niño recibe un aporte calórico adecuado o algo inferior para su edad, en cambio el aporte de proteínas es deficiente, por ejemplo: el niño alimentado con el seno materno al cual se le suspende la lactancia materna y se le administran alimentos ricos en almidón y fécula, tienen un tejido adiposo escaso, atrofia de las masas musculares, edema, hepatomegalia y lesiones dérmicas.(5)(6)

El Marasmo es el síndrome clínico resultante de la ingestión insuficiente tanto de proteínas como de calorías.(6)

En el Marasmo hay una deficiencia proteico-calórica en un organismo en plena fase de crecimiento que podría deberse a: Destete temprano, infecciones a repetición, alimentación inadecuada, enfermedades metabólicas, mala absorción de los nutrientes. El niño disminuye su peso, se atrofia su masa muscular y disminuye el pániculo adiposo. Por esta razón es más frecuente entre los 6 y los 18 meses de edad.

En tercer caso es la desnutrición conocida como Mixta (Kwashiorkor-Marasmo) el niño presenta características propias del marasmo, por deficiencia calórica, más edema debido a ausencia de ingesta proteica.(5)(6)

De acuerdo a la intensidad: Tomando como patrón los gráficos (OMS) podemos considerar 3 tipos:

- Leve
- Moderada
- Grave

La desnutrición a veces resulta difícil diagnosticar, después para identificarla debemos usar los signos clínicos en primer lugar, luego los antropométricos, los dietéticos y los bioquímicos.

La desnutrición está relacionada con dos de los elementos que siempre se cuidan en los niños; con el peso del niño y con su forma de comportarse. Por lo tanto explicar estos factores:

- Una balanza pediátrica con infantómetro.
- Una cinta métrica adosada a la pared para medir a niños mayores de 2 años.
- Una cinta métrica fina para poder medir en los niños la circunferencia de brazo izquierdo y circunferencia cefálica.



- Los valores de peso para la talla, talla para la edad, Peso para la edad de la OMS los llevamos a las gráficas de distancia de la OMS. y ubicamos de acuerdo al percentil que le corresponde al grado de malnutrición que tenga.

El peso es el primer parámetro que debemos evaluar si queremos conocer el estado nutricional de nuestros hijos, es así entonces, que debe vigilarse que incrementa de peso de acuerdo con su edad.

El otro elemento que debe considerarse en la evaluación de un niño que está desnutrido es su comportamiento. El niño con desnutrición de primer grado mantiene su actividad física, sin embargo se cansa más rápido que sus compañeros, empieza a estar distraído se le ve triste. En el niño con desnutrición de segundo grado, su actividad física se afecta, ya no quiere jugar como antes, es poco activo y está triste. En el caso del niño con desnutrición de tercer grado el niño no se mueve y no se interesa por lo que sucede a su alrededor.

Los niños con desnutrición son más susceptibles para contraer infección, esto es debido a que sus efectos (inmunidad) están disminuidos así, en el desnutrido de un primer grado las infecciones pueden ser leves, como catarros o diarreas que generalmente se curan en forma espontánea, en los otros grados de desnutrición las infecciones son más frecuentes y se hacen cada vez más graves.(18)

El peso es de gran utilidad de acuerdo a su edad, por lo general se consulta en las tablas de la OMS. En estas tablas la distribución se realiza en percentiles, cada percentil corresponde a la ubicación de una medida correspondiente al del sujeto en estudio comparado con cien individuos normales.(7)

**Se considera normal** todo niño cuyo peso está ubicado entre los percentiles 10 al 90. Por debajo del percentil 10 se consideran como desnutridos y se distinguen de la siguiente manera:

*Desnutridos Graves:* Todos aquellos que presentan valores menores o iguales a menos 4 desviaciones estándar por debajo del percentil 10.

*Desnutridos Moderados:* Todos aquellos que presentan valores menores o iguales a menos 3 desviaciones estándar por debajo del percentil 10.

*Desnutridos Leves:* Todos aquellos que presenten valores menores o iguales al percentil 3.

*Niños en zona crítica:* (quienes también son considerados desnutridos leves) encontrándose en ellos valores menores o iguales al percentil 10.

Aparte es de gran utilidad para clasificar la desnutrición, ya sea en aguda o crónica. Cuando es aguda, es decir que tiene poco tiempo de instauración, la talla no se ve afectada, por el contrario, si es de larga data encontramos entonces déficit de talla.

La desnutrición es considerada escasas veces como una situación de emergencia; los niños que la sufren no padecen hambruna y apenas muestran señales aparentes.

Y sin embargo, la crisis de la desnutrición, mayormente invisible, es responsable de más de la mitad de los casos de mortalidad infantil que se producen en todo el mundo, y además viola los derechos de la infancia de forma profunda, al comprometer su desarrollo mental y físico y contribuir a la perpetuación de la pobreza.(26)(18)

Su poder destructivo se hace sentir en los millones de sobrevivientes que padecen discapacidades, sufren una mayor propensión a contraer enfermedades durante el resto de sus vidas o quedan mermados intelectualmente. Se trata de un fenómeno que amenaza a las mujeres y las familias y que, en última instancia, pone en peligro la existencia misma de sociedades enteras.

La desnutrición es una emergencia silenciosa, pero la crisis que desencadena es muy real, y su persistencia tiene unas graves y amenazantes repercusiones sobre los niños, la sociedad y el futuro de la humanidad.(17)

Las consecuencias trágicas de la desnutrición en el plano mundial no son sólo el resultado del hambre, las guerras y otras catástrofes, como se cree generalmente

Los niños desnutridos tienen una mayor tendencia a morir como consecuencia de las enfermedades comunes de la niñez, a diferencia de quienes reciben una nutrición adecuada.(18)

Los grupos más vulnerables son los fetos en desarrollo, los niños menores de 3 años y las mujeres antes y durante el embarazo, y en la etapa de amamantamiento.(18)

En los niños, la desnutrición ataca especialmente a quienes carecen de un régimen alimentario que le nutra adecuadamente, así como a quienes no están protegidos contra las enfermedades frecuentes y no reciben la atención adecuada.

La desnutrición ocurre de maneras diversas que a menudo se manifiestan combinadas y que se complementan las unas con las otras, como la malnutrición proteínico-energética, los trastornos causados por la carencia de yodo y las enfermedades debidas a la carencia de hierro y vitamina A, por mencionar algunas.

En su nivel básico, la desnutrición es la consecuencia de las enfermedades y de una ingesta alimentaria inadecuada, que por lo general se unen para crear una combinación debilitante y con frecuencia letal. Pero además de los aspectos fisiológicos, la desnutrición se relaciona también con otros factores, los de índole social, política, económica y cultural.(28)(3)

La discriminación y la violencia hacia las mujeres son causas importantes de la desnutrición. Ya que los niños de corta edad, son muy susceptible y les influye

provocando la curiosidad, y reduce el nivel de juego y de actividades de exploración e investigación.(4)

La desnutrición normalmente es el resultado de la combinación de una ingesta alimentaria inadecuada y una infección. En los niños, es sinónimo en el crecimiento, ya que tienen una estatura y un peso menores de lo que deberían tener de acuerdo a su edad. (28)

A pesar de que todavía muchos se refieren a los defectos del crecimiento como “desnutrición proteínico –energética”, se admite actualmente que los defectos de crecimiento en los niños se deben no sólo a la carencia de proteínas y alimentos energéticos sino también a una ingesta inadecuada de minerales indispensables como Hierro, zinc y yodo) y vitaminas como( vitamina A ), y a menudo, también de ácidos grasos esenciales.

Todos los minerales que el cuerpo necesita, el calcio, fósforo, hierro, zinc, yodo, sodio, potasio y magnesio, deben estar presentes en la comida que ingerimos o bien en los suplementos de la dieta. A pesar de que el cuerpo elabora muchas moléculas orgánicas complejas que necesita a partir de componentes fundamentales más simples, las vitaminas, como la vitamina A, el complejo vitamínico B, la vitamina C, etc; no se sintetizan. La vitamina D es excepcional en el sentido de que, si una persona se expone el tiempo suficiente a la luz solar directa, puede absorberse en la piel.(6)

A pesar de que la desnutrición moderada se encuentra ampliamente extendida puede no resultar obvia a menos que se someta a los niños a sesiones de pesaje y vigilancia del crecimiento, algunos niños gravemente desnutridos desarrollan síntomas clínicos que pueden ser fácilmente observables, a saber, la consumación grave (o marasmo) y el síndrome conocido como Kwashiorkor, que se acompaña de cambios en la piel y el cabello e hinchazón de los brazos y las piernas.

La baja resistencia que tienen los niños desnutridos ante las enfermedades reduce la eficacia de los considerables recursos que se invierten en garantizar que las familias cuenten con acceso a los servicios básicos de salud y saneamiento ambiental. Resulta difícil exagerar la magnitud de la devastación que causa la desnutrición, de la misma manera que no es fácil sobreestimar el poder contrario que ejerce la nutrición.

No sólo la buena nutrición es un factor en el mantenimiento de un desarrollo óptimo de los individuos, las familias y las sociedades, sino que hay cada vez más razones para pensar que mediante el mejoramiento de la nutrición de las mujeres y es posible vencer varios de los escollos más difíciles que enfrenta la humanidad en materia de salud, como las enfermedades crónicas -degenerativas, la mortalidad materna, el paludismo y el SIDA.

La desnutrición que se manifiesta en el crecimiento deficiente de los niños, adolescentes y en las tasas de nacimientos con bajo peso, tiene efectos bien conocidos en la capacidad de resistencia a las enfermedades en los niños.

Para poder comprender la magnitud y gravedad de la desnutrición, los avances logrados y las posibilidades de seguir progresando, es necesario comprender las complejas y sutiles causas del problema.

No hay duda que la desnutrición no es un problema simple con una solución sencilla. La desnutrición es un fenómeno debido a causas diversas e interrelacionadas, y para subsanarla se necesitan respuestas igualmente intrincadas, polifacéticas y multisectoriales.

La desnutrición reduce la capacidad del organismo para resistir la infección porque afecta el funcionamiento de los principales mecanismos de reacción inmunológica, y esto a su vez, más frecuentes prolongados y graves.



La frecuencia de proteína-energética detendrá la salud física y restringe la capacidad mental del hombre. La desnutrición calórico-proteica es un problema común y una causa importante de morbimortalidad en los países de vías de desarrollo. El efecto negativo sobre el crecimiento dependerá del tiempo, gravedad y duración del déficit nutricional los niños menores de un año de edad que son los más sensibles debido a la tasa de crecimiento rápida, que manifiestan por su vulnerabilidad a la diarrea y otras enfermedades infecciosas y especialmente si han sido destetados de manera prematura.

La desnutrición tiene muchas causas y se manifiesta de formas diferentes. No hay una sola solución general para el problema que se pueda aplicar en todo el mundo, y nada sustituye la valoración y el análisis que se realiza con la participación completa y activa de las familias más amenazadas por los problemas en materia de nutrición y más familiarizadas con sus causas y repercusiones.

Debido a que la desnutrición es el resultado de muchos factores, no es sorprendente que los ataques hayan resultado más efectivos en aquellas situaciones en que se han combinado varios sectores y estrategias.

La combinación de una mejor alimentación del lactante, un mayor acceso de la familia a los alimentos y un acceso más amplio a los servicios de salud y al saneamiento, es claramente más eficaz en la reducción de la desnutrición allí donde los alimentos, la salud y la atención son un problema, que el empleo de cualquiera de estas medidas por separado. (28)

Lo más importante es ofrecer una alimentación balanceada y completa durante las diferentes etapas de la vida.

Debemos recordar que el mejor alimento para el recién nacido es el pecho materno, este debe mantenerse como única fuente de nutrientes durante los primeros cuatro meses de vida. Si por razones médicas los niños no pueden recibir esta alimentación existen leches industrializadas hechas para niños de diferentes edades en el mercado, la mejor es la que indique el médico. Después de los

primeros cuatro años de vida el niño deberá recibir otros tipos de alimentos como frutas y verduras, para que en los meses posteriores se les agregue cereales, carnes, derivados lácteos y alrededor de los nueve meses huevo. De tal manera que para el año de edad y los años siguientes, el niño como la dieta que se consume los demás miembros de la familia. (18)

La desnutrición infantil no se limita al mundo en desarrollo. En algunas naciones industrializadas, las crecientes desigualdades en materia de ingresos, en combinación con la disminución de la protección social, tienen repercusiones preocupantes sobre el bienestar de los niños en materia de nutrición.

Los niños desnutridos tienen una mayor tendencia a morir como consecuencia de las enfermedades comunes de la niñez, a diferencia de quienes reciben una nutrición adecuada. En muchos casos, la desnutrición entraña la carencia de micro nutrientes (sustancias tales como la vitamina A y el yodo) que el organismo humano no puede elaborar por sí mismo, pero que necesita, generalmente en cantidades minúsculas, para regular una amplia gama de funciones fisiológicas esenciales.

Cada tipo de desnutrición es el resultado de una compleja interacción de diversos factores que abarcan aspectos tan dispares como el grado de acceso de las familias a los alimentos, la atención materno infantil, el agua potable, el saneamiento ambiental y los servicios sanitarios básicos. Y cada tipo de desnutrición mina y destruye de diferente manera. (18)

La desnutrición en México es una enfermedad que avanza junto con la pobreza, y la pobreza extrema de la población es una enfermedad que de manera objetiva documenta cada año el Instituto Nacional de Nutrición. (26)

La crisis económica actual que atraviesa México es un riesgo mayor para que se incrementen los niveles de desnutrición infantil. Es urgente que adopten medidas para garantizar el acceso a los alimentos a todos los niños y buscar estrategias

efectivas que no pierdan el objetivo Principal: prevenir y proteger a los infantes de zonas marginadas con riesgo a la desnutrición.(28)(3)

México es un país notable en el mundo por sus enormes éxitos económicos, manifiestos en sus largos periodos de estabilidad y crecimiento, en su capacidad de atraer capital financiero del exterior, en sus crecientes exportaciones manufactureras, en su disciplina fiscal y monetaria y en su puntualidad en el pago de su deuda externa; pero nuestro país es notable también por su creciente miseria , por el avance de los índices de pobreza y de pobreza extrema y por su asombrosa capacidad de reducir una y otra vez, el poder adquisitivo del salario. Se necesita mas de 5 salarios mínimos para poder cubrir la canasta básica (incluye el valor del mínimo de gastos de ropa, alimento, transporte, ropa, limpieza y educación que requiere una familia promedio de cuatro miembros), en donde el renglón mas elevado de gastos de alimentarios, con 64 pesos que representan el 38.28 % de la canasta. En el país, el 58 % de los asalariados no reciben mas de dos salarios mínimos. (26) .

El grupo de ingresos mas altos, de la población consume el 21% del gasto total que hacen el 40% de la población con ingresos mas bajos del país; es decir el 10% mas rico de la población mas pobre del país para medir el impacto del gasto en elementos de los 2 núcleos que ahora podemos decir que el sector mas rico de la situación nutricional de la población es el resultado de la integración de una diversidad de factores sociales, culturales , políticos, económicos y ambientales.

Estos diversos factores y sus formas de interacción, tendrán un rol determinante sobre el nivel de desnutrición de la población de un país región o comunidad.

En consecuencia de todo esta situación los grupos de menores ingresos económicos y de mayor marginación social en las áreas rurales y urbanas fueron las mas afectadas, se mostró claramente el desmejoramiento de, entre otros, de los niveles de salud y nutricional. En estos casos se empieza a hablar de

programas de ajuste estructural con rostro humano que prevenga daños mayores a los grupos más afectados.(26)

Se promueven programas sociales dirigidos a paliar los efectos de la crisis entre los cuales proyectos dirigidos. Se debe de tomar en cuenta que los programas de nutrición a diferencia de otros programas en otros países fueron casi siempre financiados con ayuda internacional o fondos de ayuda.

Las situaciones de las necesidades humanas entre las cuales esta garantizar las necesidades de trabajo, vivienda, servicios de salud y educación, alimentación y otras son esenciales para la seguridad alimentaria y nutricional.

Una de las acciones para conseguir un desarrollo sostenible es la reducción de los niveles de pobreza, que esta centre los mayores condiciones para la seguridad alimentaria y nutricional de las poblaciones que viven en condiciones de pobreza. Sabemos que el que el promedio de los salarios sea deteriorado, así nosotros le aplicamos el índice nacional de precios al consumidor a los salarios mínimos.

El salario mínimo, por lógica sabemos en el artículo 123 de la constitución debería ser remunerador y permitir que una familia obtuviera sus alimentos básicos y no solo la subsistencia material sino incluso dice la constitución textualmente: recursos necesarios para que la familia pudiera enfrentar las necesidades de la educación y de cultural .sin embargo si nos vamos a niveles de 3 salarios mínimos, encontramos que el 77% de la población recibe como máximo 3 salarios mínimos, por lo tanto podemos concluir que en pesos reales prácticamente el 77% de la población mexicana gana el equivalente a un salario mínimo real a de 80; es decir, es una situación crítica, grave e importante, que podríamos considerar fundamental para el acceso a los alimentos de la población.

En una distribución muy desigual en las capacidades de accesos de gastos e ingresos de los hogares nos damos cuenta de cómo hay una especie de distribución de los alimentos.

La población destina una cuarta parte de sus ingresos a los alimentos, mientras que decir números 6,7,8,9 y 10 del 6 al 10 destinamos más de la mitad de los ingresos monetarios a los alimentos.

En términos generales es eso lo que podríamos mencionar, parece evidente que en un país que se ha urbanizado y que las familias dependen en una medida cada vez mayor de sus ingresos monetarios para sobrevivir, al venirse este par de desplomos de empleo y del salario real se ha deteriorado mucho la capacidad de acceso a los alimentos de la gran mayoría de la población y se ha producido una situación mucho más desigual.

Que la gente sobreviva o adquiera con sus ingresos los medios suficientes para obtener sus alimentos, en medida que falla el empleo y el salario se cuestiona una manera muy drástica la posibilidad de que amplios sectores de la población obtengan accesos a sus alimentos además de que sabemos, a otro tipo de bienes.

Las políticas de ajuste económico que se están aplicando en la región se agravan el déficit en los niveles de acceso y consumo de alimentos.(27)

La nutrición es una de las determinaciones primordiales del estado de la salud, y en este periodo de la vida en particular está vinculado no solo a variables socioeconómicas y productivas sino también culturales, ambientales y biológicas incluidas las prácticas de alimentos.(3)

En la situación económica también hay un sinónimo de desnutrición y se le llama pobreza; que es una enfermedad que interfiere, que obstaculiza la vida y las oportunidades de quienes se subalimentan y ocasionan un círculo vicioso de desnutrición-pobreza –desnutrición difícil de romper. Disminuye el aprendizaje, la asimilación de conocimientos y también se dificultan las relaciones sociales. (3)



## **SITUACIÓN ALIMENTARIA ACTUAL.**

En la Cumbre Mundial de Alimentación celebrada en Noviembre de 1996, se informó que en América Latina existían 64 millones de personas subalimentadas y 12.7 millones de niños con falta de medro. Fue aquí donde los líderes mundiales se comprometieron a reducir el número de personas que padecen hambre a unos 400 millones para el año 2015. En Asia (especialmente India y Bangladesh) 534 millones de personas están subalimentadas y en África son 235 millones los que se encuentran en ésta situación. (9)

## **SITUACIÓN ALIMENTARIA A NIVEL NACIONAL**

En México, persisten prevalencias elevadas de desnutrición, mientras que están en aumento manifestaciones de mala nutrición por exceso. Dada la importancia de la mala nutrición como determinante de la salud y el desarrollo es indispensable cuantificar la magnitud de la misma con el propósito de formular políticas y programas de alimentación y nutrición a luz de dicha información actualizada.

En 1988, se llevó a cabo la primer encuesta nacional probabilística sobre nutrición y alimentación en México, La Encuesta Nacional de Nutrición de 1988 (ENN-1988) Dicha encuesta permitió conocer por primera vez la situación nutricional tanto en el ámbito nacional como de las cuatro regiones en las que se dividió el país para tal efecto. Encuestas anteriores a 1988 y algunas realizadas recientemente, han excluido a zonas urbanas o zonas rurales y no han levantado información en muestras representativas, lo que limita el alcance de sus resultados. A diferencia de dichas encuestas, la ENN-1988 incluyó zonas urbanas y rurales, y al utilizar un diseño de muestreo probabilístico, garantizó la representatividad a escala nacional y regional.(20)

La encuesta obtuvo información en los menores de 5 años y en mujeres en edad fértil, grupos de edad considerados como los de mayor vulnerabilidad nutricional.

Las medidas antropométricas fueron obtenidas por personal entrenado y estandarizado con gran rigor, por lo que son de alta confiabilidad. Se obtuvieron peso y talla, medidas que junto con la información sobre edad posibilitan la construcción de indicadores que permiten diferenciar los distintos tipos de desnutrición.

### **Resultados de la Segunda Encuesta Nacional de Nutrición (1999)**

En el ámbito nacional la prevalencia de desmedro (baja talla) fue de 17.7%; la de bajo peso, de 7.5%, y la de emaciación, de 2.0%. Se observaron grandes diferencias en las prevalencias de emaciación entre regiones y localidades urbanas y rurales. Así, mientras en la región sur la prevalencia de desmedro fue de casi 29%, la región norte fue de poco más de 7% y las del Centro y la Ciudad de México fluctuaron entre 13% y 14%.

Asimismo, mientras en localidades rurales la prevalencia de desmedro fue más de 30%, en las urbanas la prevalencia fue alrededor de 11%. La menor prevalencia de desmedro se presenta en el primer año de vida (8.2%) y aumenta notablemente en edades posteriores, siendo de 21.6% de 12 a 24 meses de edad y con fluctuación de entre 18.6% y 20.9% de los 24 a 59 meses de edad.

La prevalencia de anemia en niños menores de 5 años de edad fue de 27.2% a nivel nacional, sin grandes variaciones entre regiones y localidades urbanas y rurales. El 5.3% de los menores de cinco años tienen sobrepeso u obesidad. En la región norte la prevalencia es de más de 7%, mientras que en el resto de las regiones se ubica alrededor de 4% y 5%.

El 28% de las familias con población menor de cinco años recibe algún tipo de ayuda alimentaria. Las instituciones que mayor ayuda alimentaria otorgan a los menores de cinco años en el ámbito nacional son: Leche Industrializada Conasupo (31.9%), El Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (29.5%), y el Programa de Educación Salud y Alimentación (progresas) (16.8%)

La información sobre la dieta sugiere varias deficiencias. Los porcentajes de adecuación promedio con relación a la edad para energía y los nutrimentos evaluados estuvo por debajo del 100%, excepto para proteína (154%) y ácido fólico (129%). El porcentaje de adecuación de consumo de energía fue de 73.5%; el de vitamina A, 86.3%; el de Vitamina C, 64.8%; el de hierro, 63.9%, y el de zinc, de 24.0%. (6)

La comparación de los resultados de la encuesta de 1999 con lo de 1988 muestra una reducción importante en la prevalencia de emaciación de 6% en 1988 a 2% en 1999, una disminución en la prevalencia de desmedro de 5.1% en el transcurso de la década y un aumento discreto (0.7%) en la prevalencia de sobrepeso y obesidad. La disminución es menor al promedio encontrado para los países en desarrollo en su conjunto.

Los resultados indican que la desnutrición continúa siendo un importante problema de salud pública. En lo particular, el retardo en crecimiento lineal es el problema de mayor magnitud. La prevalencia más alta de desmedro ocurre en el segundo año de vida y se mantiene elevada después de este periodo. Estos resultados corroboran la importancia de los dos primeros años de vida en la génesis de la desnutrición.(20)

Es notable la diferencia en las prevalencias de desmedro entre región y entre estratos urbano y rural. La disminución observada en la prevalencia de desmedro en la última década a escala nacional es inferior a la registrada para los países en vías de desarrollo en su conjunto, por lo que se considera insatisfactoria. Aunque las prevalencias de sobrepeso y obesidad aún no son alarmantes es recomendable su vigilancia. Se recomienda reforzar las acciones actualmente en marcha para mejorar el estado nutricional de los niños particularmente de los menores de dos años y emprender acciones para disminuir la prevalencia de anemia. Se tienen datos de la Encuesta Nacional de Talla (1994) en la que se reporta una prevalencia de desnutrición crónica del 15.4% para niños de 6 años; para los de 7 y 8 años reportó

20.8% y un 21.7% respectivamente de desnutrición crónica, sin embargo, ésta no es representativa a nivel municipal.

## **SITUACIÓN ALIMENTARIA A NIVEL ESTATAL**

Nuevo León es de los estados de la República Mexicana que se han preocupado por este rubro de la salud, se han practicado varios estudios diagnósticos de nutrición y salud, la mayoría de estos estudios han sido en la región sur del estado de Nuevo León. En 1986, a través de un esfuerzo conjunto de DIF y Facultad de Salud Pública y Nutrición, UANL, UANL (FaSPyN) realizó un diagnóstico de nutrición, en él se demostró que existía un 30% de desnutrición en el norte del estado, un 10 y 15% en el norte y centro respectivamente, además se reportó un 25% de obesidad en el área metropolitana de Monterrey.(20)

En 1992 se realizó un diagnóstico de salud en el municipio de Dr. Arroyo, N.L. el objetivo de ese estudio fue analizar las necesidades de salud y los años de vida potencialmente perdidos según las causas de mortalidad. El estudio más reciente, fue el Diagnóstico en Familias y Menores de 5 años en la Jurisdicción Núm. 8, Dr. Arroyo, Nuevo León, en él se reportó un 41.4% de desnutrición crónica y un 30% de desnutrición aguda en menores de 5 años, en escolares un 15.9%, así como un 22.7% de obesidad.(20)

### III. HIPÓTESIS

#### 1. DESARROLLO:

##### 1.1 *Hipótesis*

- Existe relación entre la prevalencia de desnutrición y seguridad alimentaria en el hogar de los niños menores de 5 años de las familias de los 8 municipios de la región periférica del estado de nuevo león.

##### 1.2 *Hipótesis nula*

- No existe relación entre la prevalencia de desnutrición y seguridad alimentaria en el hogar de los niños menores de 5 años de las familias de los 8 municipios de la región periférica del estado de nuevo león.

#### 2. ESTRUCTURA:

Variable independiente: ingreso económico en el hogar.

Variable dependiente: Estado nutricional de los menores de 5 años

Elementos lógicos: es menor

Unidades de Observación: Niños menores de 5 años y sus familias

## 3. OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLE	INDICADOR	ITEMS	MÉTODO	RANGO
GASTOS EN ALIMENTOS	Ingreso económico	<p>¿Cuál es el ingreso por semana familiar?</p> <p>\$ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	Encuesta y observación	
	Cantidad de dinero que se destina para la alimentación	<p>¿Cuánto gasta a la semana en alimentos?</p> <p>\$ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	Encuesta y observación	



<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ITEMS</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>RANGO</b>	
<i>Estado nutricional de niños menores de 5 años</i>	<i>Peso/Talla</i>	<i>Peso</i>	<i>Encuesta</i>	+3.001: Fuera Rango Máximo +2 a +3: Obesidad	
		<i>Talla</i>	<i>Báscula</i>	+1.001 a +1.999: Sobrepeso ±1: Normal	
		<i>Edad</i>	<i>Tallímetro</i>	-1.001 a -1.999: D. Leve -2 a -2.999: D. Moderada -3 y menos: D. Grave	
	<i>Peso/Edad</i>				+ 3.001: Fuera Rango Máximo +2 a +3: Obesidad ±1: Sobrepeso -1.001 a -1.999: D. Leve -2 a -2.999: D. Moderada -3 y menos: D. Grave
	<i>Talla/Edad</i>				+3.1: Fuera rango Máximo +2 a +3: Alta +1.1 a +1.9: Ligeramente Alta +1: Normal -1 a -1.9: Ligeramente Baja -2 y menos: Baja

Fuente: Norma Oficial Mexicana para el Control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente, 1994

## **IV. DISEÑO**

### **I. METODOLÓGICO**

#### **1.1. TIPO DE ESTUDIO:**

El presente estudio es de tipo descriptivo, transversal ( asociación de variables ).

#### **1.2. UNIDADES DE OBSERVACIÓN:**

Niños menores de 5 años de los 8 municipios de la región periférica del estado de Nuevo León.

#### **1.3. TEMPORALIDAD:**

Los niños menores de 5 años y sus familias fueron encuestadas en el periodo del 28 de Septiembre al 6 de Octubre del 2000, y el presente estudio se realizó en el periodo de Enero a Julio del 2002.

#### **1.4. UBICACIÓN ESPACIAL:**

8 municipios de la región periférica del estado de Nuevo León. ( Abasolo, Cadereyta, El Carmen, Ciénega de Flores, Zuazua, Marín, Pesquería, Hidalgo )

## 1.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:

Los criterios de inclusión y exclusión que del presente estudio fueron:

### Criterios de inclusión:

- Que las familias tuvieran niños menores de 5 años.
- Encuestas con datos completos de estado nutricional de los menores de 5 años e ingreso económico así también el gasto en alimentos .

### Criterios de exclusión:

- Encuestas con datos incompletos
- Niños mayores de 5 años

## 2. ESTADÍSTICO

### 2.1 MARCO MUESTRAL

Estuvo constituido por los menores de 5 años y sus familias encuestadas en 8 municipios de la región Periférica del diagnóstico nutricional de las familias y menores de 5 años del Estado de Nuevo León 2000.

### 2.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Se incluyeron el 100 % de las familias con niños menores de 5 años que cumplieron con los criterios de inclusión en los 8 municipios de la región periférica del estado de Nuevo León.

### 4.2.3. TIPO DE MUESTREO:

Fue un muestreo probabilístico, estratificado, según la población reportada para cada uno de los 8 municipios por la INEGI, en el conteo 1995, se estimó una muestra de los menores de 5 años.

### 4.1.4. PROPUESTA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

La prueba estadística utilizada fue la de  $X^2$ , la cual se aplica a las tablas de contingencias para corroborar la significación de proporciones diferentes.

### 3. CALENDARIZACION

	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.
Planeación del protocolo									
Elaboración del protocolo									
Recolección de información									
Procesamiento de la información									
Análisis de la información									
Redacción del informe									
Aprobación de la Tesis									
Presentación de la Tesis									

## V. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

Para llevar a cabo esta Tesis, fue necesario dividir el proceso en cuatro etapas: planeación, desarrollo del estudio, procesamiento y análisis.

### Planeación:

Durante esta etapa se diseñó el anteproyecto de la Tesis en familias y menores de cinco años, se contó con la colaboración de 2 Pasantes de la Licenciatura en Nutrición, a demás se contó con la participación de licenciados y doctores que participaron como asesores.

Se presentó el anteproyecto a las autoridades institucionales correspondientes.

Ya gestionados los recursos para el inicio del estudio, se realizó una sesión de asesorías con las pasantes de la Licenciatura y nuestra asesora de esta Investigación.

### Desarrollo del Estudio:

Para poder continuar con la investigación se obtuvieron los datos de las encuestas utilizadas para el diagnóstico de nuevo León, que fueron realizadas por los alumnos de 7 semestre de los meses Agosto-Enero 2000. Para la elección de la región se chequeo que municipios tuviera menos errores, así se eligió la región periférica y sus encuestas.

De ahí se obtuvieron datos específicos acerca del ingreso económico de las familias, así como datos de los niños menores de 5 años de cada encuesta.



### Procesamiento:

Se capturaron en el paquete de EPI-INFO las encuestas de 8 municipios de la región periférica del Estado de Nuevo León, en esta captura se registraron datos como el ingreso económico y el dinero que destinaban en alimentos , se registro también el estado nutricional de cada uno de los niños menores de 5 años con la ayuda del paquete computacional llamado SiSDyA que nos ayudo a la captura de las encuestas y en la evaluación del estado nutricional de los niños y además el paquete SPSS que nos sirvió a cruzar las variables para saber si tienen relación o no de ahí se siguió con el análisis de esta captura.

## Análisis Estadístico

La recolección de la información se realizó mediante levantamiento de encuestas, donde participaron los municipios de Hidalgo, Pesquería, Abasolo, Cadereyta, el Carmen, Ciénega de Flores, Marín, Zuazua, de la región periférica del Estado de Nuevo León.

En la presente investigación se utilizaron Tablas de doble entrada, comparativa y de cruce de información.

La prueba estadística de Chi cuadrada fue utilizada para realizar el análisis, esta prueba se obtuvo mediante el paquete estadístico spss .

La Chi cuadrada utiliza cruzando las variables elegidas y verifica para ver si hay alguna relación.

Para la interpretación de Chi cuadrada, es necesario tener en cuenta no solamente su valor, si no también el valor de grados de libertad de Chi cuadrada antes de interpretarla.

La manera mas sencilla de interpretar el grado de libertad de Chi cuadrada es:

- Se toman en cuenta los totales en cuanto la columna © y cuantos renglones ® tienen las tablas.
- Multiplicando:  $(c-1)(r-1)$  se obtendrá el grado de libertad

Para saber si el valor calculado es significativo , es necesario proponer el valor de 0.05 .

## VI. RESULTADOS

TABLA N° 1

### DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA REGIÓN PERIFÉRICA, SEPTIEMBRE DEL 2000

#### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA			Total
			NO	SI		
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	856	289	1	1146
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	74.7%	25.2%	.1%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	82.2%	85.0%	100.0%	82.9%
	SI	Count	185	51		236
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	78.4%	21.6%		100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	17.8%	15.0%		17.1%
Total	Count	1041	340	1	1382	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	75.3%	24.6%	.1%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

p = 0.450

Prevalencia de desnutrición según peso talla y seguridad alimentaria, se mostró que el 74.7 % no presentaron desnutrición no teniendo seguridad alimentaria y solo el 25.2% presentaron desnutrición no teniendo seguridad alimentaria, en cambio el 78.4% no presentaron desnutrición, teniendo seguridad alimentaria y el 21.6% si presentaron desnutrición teniendo seguridad alimentaria. Esto en toda la región periférica de el Estado de Nuevo León.

TABLA N° 2

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA REGIÓN PERIFÉRICA, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	800	346	1146
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	69.8%	30.2%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	82.7%	83.4%	82.9%
	SI	Count	167	69	236
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	70.8%	29.2%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	17.3%	16.6%	17.1%
Total	Count	967	415	1382	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	70.0%	30.0%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	100.0%	100.0%	100.0%	

p = .418

Prevalencia de desnutrición según el indicador peso edad y seguridad alimentaria, se mostró que el 69.8 % no presentaron desnutrición no teniendo seguridad alimentaria y solo el 30.2% presentaron desnutrición no teniendo seguridad alimentaria, en cambio el 70.8% no presentaron desnutrición, teniendo seguridad alimentaria y el 29.2% si presentaron desnutrición teniendo seguridad alimentaria. Esto en toda la región periférica de el Estado de Nuevo León.

TABLA N° 3

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA REGIÓN PERIFÉRICA, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	757	389	1146
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	66.1%	33.9%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	83.6%	81.7%	82.9%
	SI	Count	149	87	236
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	63.1%	36.9%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	16.4%	18.3%	17.1%
Total	Count	906	476	1382	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	65.6%	34.4%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%	

p = .216

Prevalencia de desnutrición según el indicador talla edad y seguridad alimentaria, se mostró que el 66.1 % no presentaron un estado normal no teniendo seguridad alimentaria y solo el 33.9% presentaron talla baja no teniendo seguridad alimentaria, en cambio el 63.1% presentaron un estado normal, teniendo seguridad alimentaria y el 36.9% si presentaron talla baja teniendo seguridad alimentaria. Esto en toda la región periférica de el Estado de Nuevo León.

TABLA N° 4

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE ABASOLO, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	75	26	101
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	74.3%	25.7%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	86.2%	76.5%	83.5%
	SI	Count	12	8	20
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	60.0%	40.0%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	13.8%	23.5%	16.5%
Total	Count	87	34	121	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	71.9%	28.1%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%	

P = .153

La prevalencia de desnutrición por el indicador peso talla y seguridad alimentaria nos muestra que el 74.3% no presentad desnutrición no teniendo seguridad alimentaria y solo el 40% presenta desnutrición teniendo seguridad alimentaria, en el municipio de Abasolo, Nuevo León.



TABLA N° 5

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE ABASOLO, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	74	27	101
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	73.3%	26.7%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	85.1%	79.4%	83.5%
	SI	Count	13	7	20
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	65.0%	35.0%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	14.9%	20.6%	16.5%
Total	Count	87	34	121	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	71.9%	28.1%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	100.0%	100.0%	100.0%	

P = .309

La prevalencia de desnutrición por el indicador peso edad y seguridad alimentaria nos muestra que el 65% no presentad desnutrición teniendo seguridad alimentaria y solo el 26.7% presenta desnutrición no teniendo seguridad alimentaria, en el municipio de Abasolo. Nuevo León.

TABLA N° 6

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE ABASOLO, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	72	29	101
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	71.3%	28.7%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	81.8%	87.9%	83.5%
	SI	Count	16	4	20
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	80.0%	20.0%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	18.2%	12.1%	16.5%
Total	Count	88	33	121	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	72.7%	27.3%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%	

P = .308

La prevalencia de desnutrición por el indicador talla edad y seguridad alimentaria nos muestra que el 80% no presentad talla baja teniendo seguridad alimentaria y solo el 28.7% presenta talla baja no teniendo seguridad alimentaria, en el municipio de Abasolo, Nuevo León.

## TABLA N° 7

### DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE CADEREYTA, SEPTIEMBRE DEL 2000

#### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA			Total
			NO	SI		
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	155	61	1	217
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	71.4%	28.1%	.5%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	86.6%	92.4%	100.0%	88.2%
	SI	Count	24	5		29
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	82.8%	17.2%		100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	13.4%	7.6%		11.8%
Total	Count	179	66	1	246	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	72.8%	26.8%	.4%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

P = .425

La prevalencia de desnutrición según el indicador peso para talla nos presenta que los niños que tienen seguridad alimentaria y presentaron desnutrición fue de un 17.2% y el 71.4% no tienen seguridad alimentaria y no mostraron desnutrición en el municipio de Cadereyta, Nuevo León .

## TABLA N° 8

### DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE CADEREYTA, SEPTIEMBRE DEL 2000

#### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	153	64	217
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	70.5%	29.5%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	87.4%	90.1%	88.2%
	SI	Count	22	7	29
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	75.9%	24.1%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	12.6%	9.9%	11.8%
Total		Count	175	71	246
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	71.1%	28.9%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	100.0%	100.0%	100.0%

p = .360

La prevalencia de desnutrición según el indicador peso para la edad nos presenta que los niños que tienen seguridad alimentaria y presentaron desnutrición fue de un 24.1% y el 70.5% no tienen seguridad alimentaria y no mostraron desnutrición en el municipio de Cadereyta, Nuevo León.

TABLA N° 9

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE CADEREYTA, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	140	77	217
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	64.5%	35.5%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	88.6%	87.5%	88.2%
	SI	Count	18	11	29
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	62.1%	37.9%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	11.4%	12.5%	11.8%
Total	Count	158	88	246	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	64.2%	35.8%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%	

P = .473

La prevalencia de desnutrición según el indicador talla para la edad nos presenta que los niños que tienen seguridad alimentaria y presentaron talla baja fue de un 37.9% y el 64.5% no tienen seguridad alimentaria y un estado normal en el municipio de Cadereyta, Nuevo León.

## TABLA N° 10

### DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE EL CARMEN, SEPTIEMBRE DEL 2000

#### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	147	65	212
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	69.3%	30.7%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	87.0%	89.0%	87.6%
	SI	Count	22	8	30
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	73.3%	26.7%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	13.0%	11.0%	12.4%
Total	Count	169	73	242	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	69.8%	30.2%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%	

P = .416

La prevalencia según el indicador peso para la talla nos exterioriza que al no tener seguridad alimentaria el 69.3% no presenta desnutrición y el 30.7% si presenta desnutrición, y al no tener seguridad alimentaria el 73.3% no presenta desnutrición y solo el 26.7% si presenta desnutrición en el municipio de El Carmen, Nuevo León.



TABLA N° 11

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE EL CARMEN, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	133	79	212
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	62.7%	37.3%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	86.4%	89.8%	87.6%
	SI	Count	21	9	30
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	70.0%	30.0%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	13.6%	10.2%	12.4%
Total	Count	154	88	242	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	63.6%	36.4%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	100.0%	100.0%	100.0%	

P = .287

La prevalencia según el indicador peso para la edad nos exterioriza que al no tener seguridad alimentaria el 62.7% no presenta desnutrición y el 37.3% si presenta desnutrición, y al no tener seguridad alimentaria el 70.0% no presenta desnutrición y solo el 30% si presenta desnutrición en el municipio de El Carmen, Nuevo León.

TABLA N° 12

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE EL CARMEN, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	129	83	212
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	60.8%	39.2%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	90.2%	83.8%	87.6%
	SI	Count	14	16	30
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	46.7%	53.3%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	9.8%	16.2%	12.4%
Total	Count	143	99	242	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	59.1%	40.9%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%	

P = .101

La prevalencia según el indicador peso para la edad nos exterioriza que al no tener seguridad alimentaria el 60.8% presentaron dentro de lo normal y el 39.2% si presenta desnutrición, y al no tener seguridad alimentaria el 46.7% no presenta desnutrición 53.3% si presenta desnutrición en el municipio de El Carmen, Nuevo León. Notando que es uno de los municipios con mayor índice de talla baja.

TABLA N° 13

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE EL CIENEGA DE FLORES, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	73	46	119
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	61.3%	38.7%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	91.3%	88.5%	90.2%
	SI	Count	7	6	13
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	53.8%	46.2%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	8.8%	11.5%	9.8%
Total	Count	80	52	132	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	60.6%	39.4%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%	

$p = 0.404$

La prevalencia de desnutrición según peso para la talla nos muestra que al tener seguridad alimentaria el 53.8% no presentan ningún tipo de desnutrición y el 46.2% presentaron desnutrición, y al no tener seguridad alimentaria el 61.3% no presentaron desnutrición y el 38.7% exhibieron desnutrición en el municipio de Ciénega de Flores, Nuevo León.

TABLA N° 14

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE EL CIENEGA DE FLORES, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	78	41	119
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	65.5%	34.5%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	90.7%	89.1%	90.2%
	SI	Count	8	5	13
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	61.5%	38.5%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	9.3%	10.9%	9.8%
Total	Count	86	46	132	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	65.2%	34.8%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	100.0%	100.0%	100.0%	

$p = 0.497$

La prevalencia de desnutrición según peso para la edad nos muestra que al tener seguridad alimentaria el 61.5% no presentan ningún tipo de desnutrición y el 38.5% presentaron desnutrición, y al no tener seguridad alimentaria el 65.5% no presentaron desnutrición y solo el 34.5% exhibieron desnutrición en el municipio de Ciénega de Flores, Nuevo León.

Cabe resaltar que es uno de los municipios que a presentado mayor grado de desnutrición en el indicador peso para la edad.

TABLA N° 15

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE EL CIENEGA DE FLORES, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	81	38	119
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	68.1%	31.9%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	91.0%	88.4%	90.2%
	SI	Count	8	5	13
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	61.5%	38.5%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	9.0%	11.6%	9.8%
Total	Count	89	43	132	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	67.4%	32.6%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%	

p = 0.535

La prevalencia de desnutrición según talla para la edad nos muestra que al tener seguridad alimentaria el 61.5% presenta una talla normal y el 38.5% demostraron talla baja, y al no tener seguridad alimentaria el 68.1% no presentaron talla baja y 31.9% exhibieron una talla baja en el municipio de Ciénega de Flores, Nuevo León.

TABLA N° 16

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE ZUAZUA, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	125	28	153
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	81.7%	18.3%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	72.7%	77.8%	73.6%
	SI	Count	47	8	55
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	85.5%	14.5%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	27.3%	22.2%	26.4%
Total		Count	172	36	208
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	82.7%	17.3%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%

$p = 0.343$

La prevalencia de desnutrición según el indicador peso para la talla nos revela que la los niños que tienen seguridad alimentaria y no presentan desnutrición fueron de 85.5% y solo un 14.5% demuestran desnutrición, y los que no tienen seguridad alimentaria un 81.7% no presentaron ningún tipo de desnutrición y solo un 18.3% presentaron desnutrición en el municipio de Zuazua, Nuevo León.

TABLA N° 17

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE ZUAZUA, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	115	38	153
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	75.2%	24.8%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	72.8%	76.0%	73.6%
	SI	Count	43	12	55
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	78.2%	21.8%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	27.2%	24.0%	26.4%
Total	Count	158	50	208	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	76.0%	24.0%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	100.0%	100.0%	100.0%	

p =0.401

La prevalencia de desnutrición según el indicador peso para la edad nos revela que los niños que tienen seguridad alimentaria y no demuestran desnutrición fueron de 78.2% y solo un 21.8% demuestran desnutrición, y los que no tienen seguridad alimentaria un 75.2% no presentaron ningún tipo de desnutrición y solo un 24.8% presentaron desnutrición en el municipio de Zuazua, Nuevo León.



## TABLA N° 18

### DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE ZUAZUA, SEPTIEMBRE DEL 2000

#### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	109	44	153
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	71.2%	28.8%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	75.7%	68.8%	73.6%
	SI	Count	35	20	55
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	63.6%	36.4%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	24.3%	31.3%	26.4%
Total	Count	144	64	208	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	69.2%	30.8%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%	

$p = 0.189$

La prevalencia de desnutrición según el indicador talla para la edad nos revela que la los niños que tienen seguridad alimentaria y demuestran una estatura normal fueron de 85.5% y solo un 14.5% o demuestran una talla baja, y los que no tienen seguridad alimentaria un 81.7% presentaron una talla normal y solo un 18.3% presentaron talla baja en el municipio de Zuazua, Nuevo León.

TABLA N° 19

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE MARÍN, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	130	30	160
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	81.3%	18.8%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	75.6%	83.3%	76.9%
	SI	Count	42	6	48
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	87.5%	12.5%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	24.4%	16.7%	23.1%
Total	Count	172	36	208	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	82.7%	17.3%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%	

$p = 0.219$

La prevalencia de desnutrición según peso para la talla nos indica que el 81.3% no padecen de desnutrición y un 18.8% tienen desnutrición, sin tener seguridad alimentaria, y el 87.5% no padece de desnutrición y solo el 17.3% tiene desnutrición, teniendo seguridad alimentaria en el municipio de Marín, Nuevo León.

TABLA N° 20

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE MARÍN, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	113	47	160
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	70.6%	29.4%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	76.9%	77.0%	76.9%
	SI	Count	34	14	48
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	70.8%	29.2%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	23.1%	23.0%	23.1%
Total	Count	147	61	208	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	70.7%	29.3%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	100.0%	100.0%	100.0%	

$p = 0.566$

La prevalencia de desnutrición según peso para la edad nos indica que el 70.6% no padecen de desnutrición y un 29.4% tienen desnutrición, sin tener seguridad alimentaria, y el 70.8% no padece de desnutrición y el 29.2% tiene desnutrición, teniendo seguridad alimentaria en el municipio de Marín, Nuevo León.

TABLA N° 21

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE MARÍN, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	112	48	160
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	70.0%	30.0%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	78.3%	73.8%	76.9%
	SI	Count	31	17	48
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	64.6%	35.4%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	21.7%	26.2%	23.1%
Total	Count	143	65	208	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	68.8%	31.3%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%	

$p = 0.294$

La prevalencia de desnutrición según talla para la edad nos indica que el 70.0% tienen una talla normal y un 30% tienen talla baja, sin tener seguridad alimentaria, y el 64.6% presentan una talla normal y el 35.4% presentan una talla normal, teniendo seguridad alimentaria en el municipio de Marín, Nuevo León.

TABLA N° 22

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE PESQUERIA, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	71	17	88
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	80.7%	19.3%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	78.0%	77.3%	77.9%
	SI	Count	20	5	25
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	80.0%	20.0%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	22.0%	22.7%	22.1%
Total	Count	91	22	113	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	80.5%	19.5%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%	

p =0.570

La prevalencia de desnutrición según peso para la talla y seguridad alimentaria nos indica que el 80% no padece desnutrición y el 20% presentan de desnutrición, y no tener seguridad alimentaria el 80.7% no presenta desnutrición y el 19.3% presenta desnutrición en el municipio de Pesquería, Nuevo León.

TABLA N° 23

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE PESQUERIA, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	64	24	88
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	72.7%	27.3%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	79.0%	75.0%	77.9%
	SI	Count	17	8	25
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	68.0%	32.0%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	21.0%	25.0%	22.1%
Total	Count	81	32	113	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	71.7%	28.3%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	100.0%	100.0%	100.0%	

$p = 0.409$

La prevalencia de desnutrición según peso para la edad y seguridad alimentaria nos indica que el 68% no padece desnutrición y el 32% presentan de desnutrición, y no tener seguridad alimentaria el 72.7% no exhibe desnutrición y el 27.3% presenta desnutrición en el municipio de Pesquería, Nuevo León.

TABLA N° 24

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE PESQUERIA, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	58	30	88
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	65.9%	34.1%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	76.3%	81.1%	77.9%
	SI	Count	18	7	25
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	72.0%	28.0%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	23.7%	18.9%	22.1%
Total	Count	76	37	113	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	67.3%	32.7%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%	

$p = 0.376$

La prevalencia de desnutrición según talla para la edad y seguridad alimentaria nos indica que el 72% presentan talla normal y el 28% presentan talla baja, y no tener seguridad alimentaria el 72.7% presenta talla normal y el 27.3% presenta talla baja en el municipio de Pesquería, Nuevo León.



TABLA N° 25

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE HIDALGO, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	80	16	96
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	83.3%	16.7%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	87.9%	76.2%	85.7%
	SI	Count	11	5	16
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	68.8%	31.3%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	12.1%	23.8%	14.3%
Total		Count	91	21	112
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	81.3%	18.8%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%

$p = 0.150$

La prevalencia de desnutrición según peso para la talla nos muestra que al tener seguridad alimentaria el 68.8% no presentan ningún tipo de desnutrición y el 31.3% presentaron desnutrición, y al no tener seguridad alimentaria el 83.3% no presentaron desnutrición y solo el 16.7% exhibieron desnutrición en el municipio de Hidalgo, Nuevo León.

TABLA N° 26

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE HIDALGO, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	70	26	96
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	72.9%	27.1%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	88.6%	78.8%	85.7%
	SI	Count	9	7	16
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	56.3%	43.8%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	11.4%	21.2%	14.3%
Total	Count	79	33	112	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	70.5%	29.5%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN PESO-EDAD	100.0%	100.0%	100.0%	

$p = 0.145$

La prevalencia de desnutrición según peso para la edad nos muestra que al tener seguridad alimentaria el 56.3% no presentan ningún tipo de desnutrición y el 43.8% presentaron desnutrición, y al no tener seguridad alimentaria el 72.9% no presentaron desnutrición y solo el 27.1% mostraron desnutrición en el municipio de Hidalgo Nuevo León.

Cabe resaltar que es uno de los municipios que a presentado mayor grado de desnutrición en el indicador peso para la edad.

TABLA N° 27

## DESNUTRICIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE HIDALGO, SEPTIEMBRE DEL 2000

### SEGURIDAD ALIMENTARIA \* DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA Crosstabulation

			DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA		Total
			NO	SI	
SEGURIDAD ALIMENTARIA	NO	Count	56	40	96
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	58.3%	41.7%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	86.2%	85.1%	85.7%
	SI	Count	9	7	16
		% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	56.3%	43.8%	100.0%
		% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	13.8%	14.9%	14.3%
Total	Count	65	47	112	
	% within SEGURIDAD ALIMENTARIA	58.0%	42.0%	100.0%	
	% within DESNUTRICIÓN SEGUN EDAD-TALLA	100.0%	100.0%	100.0%	

$p = 0.542$

La prevalencia de desnutrición según talla para la edad nos muestra que al tener seguridad alimentaria el 56.3% presenta una talla normal y el 43.8% demostraron talla baja, y al no tener seguridad alimentaria el 56.3% no presentaron talla baja y 43.8% exhibieron una talla baja en el municipio de Hidalgo, Nuevo León.

Recalcando que también es uno de los municipios que tienen mayor prevalencia de talla baja de la ruta Periférica.

## VII. ANALISIS DE RESULTADOS

Uno de las prioridades actuales es la conservación de la salud, una de las principales organizaciones mundiales se ocupa por instrumentar acciones encaminada a erradicar enfermedades, encontrar la cura para padecimientos transmitidos y no transmisibles, incrementa la esperanza de vida entre otras cosas.

Con el propósito de conocer la relación entre seguridad alimentaria en el hogar y la prevalencia de desnutrición en los niños menores de 5 años se tomaron datos antropométricos y datos de ingreso económico en la familia y el gasto en alimentos (por semana ).

La base de datos fue realizada en base del diagnóstico de Nuevo León ya que investigamos mas a fondo la situación socioeconómica de los municipios. La encuesta obtuvo información en los menores de 5 años y en mujeres de edad fértil, y grupos de edad consideradas como de mayor vulnerabilidad nutricional. la selección de las familias en las comunidades fue a la zar dando que en la mayoría de ellas no hay urbanización.

En el tamaño de muestra se encontraron 7,704 familias, 34,678 individuos en los cuales 10,463 son menores de 5 años, con la participación de 4 instituciones locales y el apoyo de un organismo internacional; este fue desarrollado por investigadores y 106 alumnos de la UANL sin dejar de reconocer las familias estudiadas.

La desnutrición en México es una enfermedad que avanza junto con la pobreza , y la pobreza extrema de la población es una enfermedad que de manera objetiva documenta cada año el instituto Nacional de Nutrición.

En consecuencia de todo esta situación los grupos de menores ingresos económicos y de mayor marginación social en las áreas rurales y urbanas son las mas afectadas, se nota claramente el desmejoramiento de entre otros, de los niveles de salud y nutricional.

La capacidad global de producir alimentos es un requisito indispensable para asegurar la seguridad alimentaria global, pero no es suficiente para resolver el problema alimentario a nivel local, puesto que los núcleos deben de disponer de dinero o de medios de producción en los que basan su seguridad alimentaria.

Los países en vías de desarrollo y afectados por problemas de seguridad alimentaria se enfrentan a decisiones difíciles. Las personas alimentariamente inseguras-actualmente, unos 800 millones de personas-no ejercen demandas sobre los sistemas agrícolas mundiales debido a su pobreza.

Mencionando que los niños menores de 5 años son los mas vulnerables a padecer desnutrición puesto que se encuentran en pleno crecimiento y desarrollo, y de estar desnutridos, son mas susceptibles a enfermedades.

Por lo que nos lleva a formularnos esta pregunta ¿existe relación entre la prevalencia de desnutrición y seguridad alimentaria en el hogar de los niños menores de 5 años de las familias de los 8 municipios de la región periférica del estado de Nuevo León?.

Los resultados obtenidos nos indican según el parámetro peso para la talla, empleado para el diagnostico de la desnutrición aguda: no se encontró alguna relación entre la seguridad alimentaria y la prevalencia de desnutrición en los niños menores de 5 años de las familias de los 8 municipios de la región periférica del estado de Nuevo León, se acepta la hipótesis nula( $P>0.05$ ) (tabla N° 1)

Los cruces de variables obtenidos nos indican según el parámetro peso para la edad, no se encontró alguna relación entre la seguridad alimentaria y la prevalencia de desnutrición en los niños menores de 5 años de las familias de los 8 municipios de la región periférica del estado de Nuevo León, se acepta la hipótesis nula ( $P > 0.05$ ) (tabla N°2)

Así mismo los resultados de los parámetros talla para la edad no fueron favorables ya que se encontró que no existe alguna relación entre la seguridad alimentaria y la prevalencia de desnutrición en los niños menores de 5 años de las familias de los 8 municipios de la región periférica del estado de Nuevo León, se acepta la hipótesis nula ( $P > 0.05$ ) (tabla N°3).

Acorde a los datos logrados se observó que la seguridad alimentaria en el hogar no es un agente que influya en la prevalencia de desnutrición de los niños menores de 5 años y sus familias en los municipios de la región periférica del estado de Nuevo León.

Existen Factores que aumentan una prevalencia de desnutrición. Las enfermedades y una ingesta alimentaria inadecuada, que por lo general se unen para crear una combinación debilitante y con frecuencia letal. Pero además de los aspectos fisiológicos, la desnutrición se relaciona también con otros factores, los de índole social, política, económica y cultural.

Se analizó los efectos del ingreso familiar, el tamaño de la familia y su composición por edad sexo, el nivel de educación del jefe de familia y el estrato social, sobre los gastos del consumo en diversas categorías de alimentos para las familias de Nuevo León. También se determinó los factores socioeconómicos que influye sobre las familias en Nuevo León .

Los indicadores socioeconómicos de Nuevo León nos muestra datos interesantes, los datos físicos y demográficos con respecto al total nacional muestra que Monterrey tiene un 3.29% del territorio nacional y una población que representa un 3.93% respectivamente al total nacional lo cual se refleja en una alta densidad poblacional en cuanto en los números de las localidades, lo cual es significativo ya que este indica una gran dispersión de pequeñas localidades con muy pocos habitantes, siendo pocas localidades donde se concentran la mayor parte de los habitantes del estado.

Asimismo se Checo la población económicamente activa (ver Anexo N°2), y además se investigo el gasto en alimento de las familias (ver Anexo N°3).

Por los resultados obtenidos en los cuadros ya mencionados, encontramos que los problemas de desnutrición y la seguridad alimentaria no tienen relación alguna . La desnutrición puede ser afectada por otros factores como por ejemplo; la cultura alimentaria, ya que aunque suficiente o con poco dinero, no saben alimentarse . La gente no sabe combinar los alimentos y por consecuencia se alimenta con comida insuficiente para sus necesidades .

## VIII.-CONCLUSIONES

- No se encontró asociación entre la seguridad alimentaria y la prevalencia de desnutrición en los niños menores de 5 años de los 8 municipios de la región periférica del estado de Nuevo León.
- La desnutrición puede ser afectada por otros factores como por ejemplo: la cultura alimentaria, ya que aunque suficiente o con poco dinero, no saben comer. La gente no sabe combinar los alimentos y por consecuencia se alimenta con comida inadecuada.
- De los 8 municipios ya analizados se encontró que los más afectados en cuanto a niños menores de 5 años con prevalencia de desnutrición fueron: Ciénega de Flores e Hidalgo.
- Los niños menores de 5 años son los más vulnerables en cuanto a la desnutrición.



## IX.-SUGERENCIAS

- Ayudar a las familias de la región periférica, con orientación alimentaria, así también como utilizar los alimentos que se producen la región para poder sacarle el mayor provecho posible.
- Seguir con los programas de ayuda alimentaria que les ofrecen las instituciones de DIF, Caritas de Monterrey y la FaSPyN.
- Apoyar las comunidades con una mejor orientación alimentaria, en las escuelas, así también bombardearlas con programas de radio a las amas de casa con programas de cómo mejorar la alimentación e sus niños.
- Seguir con las investigaciones de el ingreso economico, disponibilidad de alimentos, seguridad alimentaria en el hogar, ya que estas variables son muy complejas y se necesita mas profundidad en las investigaciones .

## X.-BIBLIOGRAFÍAS

- 1.- Wayne W Daniels "Bioestadística base para el análisis de la ciencias"
- 2.- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO. "Mejorando la nutrición a través de huertos y granjas familiares". Manual de Capacitación para Trabajadores de Campo en América Latina y el Caribe. Servicio de Programas de Nutrición. Dirección de Alimentación y Nutrición. Roma, 2000
- 3.- Instituto privado al servicio de la comunidad "Economía y salud"  
Fundación para la familia
- 4.- Dr. Rafael Álvarez Alva "Salud y medicina preventiva Manual Moderno"
5. Harrison, Dennis "Principios de Medicina Interna" 13ª. Edición Vol. II 1992
- 6.- Krausse , "Nutrición Y Dietoterapia", 9ª. Edición, 1998
- 7.- Rebrij, Dr. Carlos Alberto "Manual simplificado del niño desnutrido, diagnóstico, clínica y tratamiento". Instituto Nacional de Nutrición. Dirección Técnica Centro Clínico Nutricional, Menca de Leoni, Caracas, Venezuela, 1994
- 8.- Ávila A, Shamah T, Y Cools, "La desnutrición infantil en el medio rural mexicano". Revista: Salud Pública De México. Vol. 40, No.2, Marzo - Abril, 1998
- 9.- OPS/OMS , "Nutrición y alimentación del niño en los primeros años de vida", Ed. Paltex
- 10.- Organización Mundial de la Salud. "Medición del cambio del estado nutricional" Ginebra, 1983.
- 11.- "Diagnostico Nutriológico de las familias y menores de 5 años del estado de Nuevo León 2000"

12.- Serra Majem Luis "Nutrición y salud Pública " Barcelona España Masson, S.A  
1995

13.- Oscar Rodrigo Campos "El ingreso económico y Familiar como factor  
condicionante de nivel de salud " Monterrey Nuevo León

### **Paginas Electrónicas :**

14.-[www.nmsu.edu/lacsa/ansncion.html](http://www.nmsu.edu/lacsa/ansncion.html).

15.-[www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

16.-[www.uanl.mx/facs/faspyn/departamentos/ccin/investg-oz.htm](http://www.uanl.mx/facs/faspyn/departamentos/ccin/investg-oz.htm).

17.-[www.politicassociales.gov.or](http://www.politicassociales.gov.or)

18.-[www.mipediatra.com.mx/infantil/desnutricion](http://www.mipediatra.com.mx/infantil/desnutricion)

20.- [www.uanl.mx/publicaciones/respyn](http://www.uanl.mx/publicaciones/respyn)

21.-[www.fao.org.htm](http://www.fao.org.htm)

22.-[www.unicef.org.htm](http://www.unicef.org.htm)

23.-<http://pp.terra.com.mx/-jpgutierrez/sabores/seguridad.htm>

24.-<http://www.chi.itcm.mx/saludhigiene/7sintesisdesnutricion.htm>

25.-fiel://A:/EXTREMA%ZOPOBREZA%20%NATURALES%ZOEN%.

26.fiel:/.../zerméño,serguaciaunmodelodedesarrolloeconomicoquenogeneraambre.h  
t

27.-fiel://A:/vo1\_40nº\_3\_desnutrición\_en\_prescolatres\_de\_familias\_migrantes\_.htm.

28.-fiel://A:/desnutrición.htm.

## **XI.- ANEXOS**

## **Contenido de Anexo**

Anexo N°1.-Glosario

Anexo N°2.- Población económicamente activa

Anexo N°3- Cuadros de Gastos en alimentos

Anexo N°4-Encuesta del diagnóstico de Nuevo León

## ANEXO N° 1

### GLOSARIO

**Agraviantes:** Perjuicio civil diferente al incumplimiento de un contrato.

**Aguda:** Referida a una enfermedad o a los síntomas de esta que comienza de manera brusca con gran intensidad, desapareciendo después de un período de tiempo relativamente.

**Antropometría:** Ciencia que se ocupa de las medidas del cuerpo humano, tales como la altura, el peso y el tamaño de las partes que lo componen, así como la longitud de los pliegues cutáneos, con objeto de estudiar y de comparar sus proporciones relativas en circunstancias normales y anormales.

**Atrofia:** Desgaste o disminución del tamaño o de la actividad fisiológica de una parte del cuerpo, como consecuencia de una enfermedad o de otros factores.

**Bioquímica:** La química de los organismos vivos y los procesos de la vida.

**Caloría:** Cantidad de calor (energía) necesaria para elevar 1 ° C la temperatura de 1 kg de agua.

**Calórico-proteica:** Es un término que describe una clase de trastornos clínicos resultados de varias combinaciones y grados de deficiencia de los nutrimentos, usualmente acompañada de factores agraviantes de tipo fisiológicos y ambientales.

**Crónico:** Enfermedad o trastorno que se desarrolla lentamente y persiste durante un largo período de tiempo, generalmente el resto de la vida del sujeto.

**Edema:** Acumulación anormal de líquido en el espacio intersticial de los tejidos como en el saco pericárdico, espacio intrapleurales, cavidad peritoneal, o cápsulas articulares.

**Fisiológico:** Perteneciente a la fisiología, en particular a las funciones normales en contraposición a las patológicas.

**Kwashiorkor:** Enfermedad por malnutrición, principalmente infantil generada por una insuficiencia proteínica grave, que normalmente se produce cuando los niños son amamantados.

**Marasmo:** Estado de extrema malnutrición y emaciación que se produce principalmente en niños pequeños, caracterizado por una pérdida progresiva de

tejido subcutáneo y muscular. Se produce por faltas de calorías y proteínas adecuadas , y se pueden observar en niños que no crecen y en situaciones de hambre.

**Metabolismo:** Conjunto de todos los procesos químicos que tienen lugar en los organismos vivos cuyos objetivos son el crecimiento ,la generación de energía , la eliminación de los desechos y otras funciones relacionadas con la distribución de nutrientes en la sangre después de la digestión.

**Mineral:** Sustancia inorgánica que existe de forma natural en la corteza terrestre con una composición química y una estructura cristalina características.

**Morfología:** Estudio de la forma física y del tamaño de una muestra , planta o animal.

**Panículo:** Capa membranosa constituida por las numerosas láminas de fascia que cubren distintas estructuras corporales.

**Proteína:** Grupo numeroso de compuestos nitrogenados orgánicos complejos que existen de forma natural.

**Vitamina:** Compuesto orgánico esencial en pequeñas cantidades para el normal funcionamiento fisiológico y metabólico del organismo.



**ANEXO N°2****Población económicamente activa y sus ocupaciones laborales**

Concepto	Total
Municipios	51
Población (habitantes INEGI,1995)	3,550,114
Población Económicamente Activa	3,218,638
Producto interno bruto(miles de pesos)	117,971,708
Establecimientos	159,141
Exportaciones(dólares)	2,599,354,590
Importaciones(dólares)	3,618,621,41
Maquiladoras	6

**ANEXO N° 3**

**Gasto de alimentos y prevalencia de desnutrición según peso para la talla en los niños menores de 5 años en los 8 municipios de la región periférica.**

Gasto en alimentos	Desnutrición					
<b>0-199</b>	8	35%	15	65%	23	100%
<b>200-399</b>	129	27%	356	73%	485	100%
<b>400-599</b>	112	21%	424	79%	536	100%
<b>600-799</b>	44	26%	128	74%	172	100%
<b>800-999</b>	18	24%	56	76%	74	100%
<b>1000-1199</b>	21	30%	49	70%	70	100%
<b>1200-1399</b>	3	33%	6	67%	9	100%
<b>1400-1599</b>	2	17%	10	83%	12	100%
<b>más de 2000</b>	0	0%	1	100%	1	100%
<b>Total</b>	<b>337</b>	<b>24%</b>	<b>1045</b>	<b>76%</b>	<b>1382</b>	<b>100%</b>

**Gasto de alimentos y prevalencia de desnutrición según peso para la edad en los niños menores de 5 años en los 8 municipios de la región periférica.**

Gasto en alimentos	Desnutricion					
<b>0-199</b>	18	78%	5	22%	23	100%
<b>200-399</b>	343	71%	142	29%	485	100%
<b>400-599</b>	385	79%	151	28%	536	100%
<b>600-799</b>	109	63%	63	37%	172	100%
<b>800-999</b>	48	65%	26	35%	74	100%
<b>1000-1199</b>	51	73%	19	27%	70	100%
<b>1200-1399</b>	6	67%	3	33%	9	100%
<b>1400-1599</b>	8	67%	4	33%	12	100%
<b>más de 2000</b>	1	100%	0	0%	1	100%
<b>Total</b>	969	70%	413	30%	1382	100%

**Gasto de alimentos y prevalencia de desnutrición según talla para la edad en los niños menores de 5 años en los 8 municipios de la región periférica.**

Gasto en alimentos	Desnutrición					
<b>0-199</b>	19	83%	4	17%	23	100%
<b>200-399</b>	323	67%	162	33%	485	100%
<b>400-599</b>	345	64%	191	36%	536	100%
<b>600-799</b>	109	63%	63	37%	172	100%
<b>800-999</b>	46	62%	28	38%	74	100%
<b>1000-1199</b>	46	66%	24	34%	70	100%
<b>1200-1399</b>	5	56%	4	44%	9	100%
<b>1400-1599</b>	7	58%	5	42%	12	100%
<b>más de 2000</b>	1	100%	0	0%	1	100%
<b>Total</b>	901	65%	481	35%	1382	100%





## II.- RECURSOS PARA LA ALIMENTACIÓN FAMILIAR

¿CUAL ES EL INGRESO SEMANAL FAMILIAR?

\$

¿CUÁNTO GASTA A LA SEMANA EN ALIMENTOS?

\$

¿CULTIVA ALIMENTOS EN CASA?

SI  NO

SI LA RESPUESTA FUE SI MARCAR EL RECUADRO DE TIPO Y DESTINO

¿DE QUE TIPO? ¿A QUE LOS DESTINA?  
AUTOCONSUMO VENTA AMBOS

FRUTALES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HORTALIZAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OTROS _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SI LA RESPUESTA FUE NO, POR FALTA DE:

Agua  Espacio  Tiempo

Interés  Ingreso  Autorización de salud

Otro

¿CRÍA ANIMALES PARA ALIMENTACIÓN?

SI  NO

SI LA RESPUESTA FUE SI MARCAR EL RECUADRO DE TIPO Y DESTINO

¿DE QUE TIPO? ¿A QUE LOS DESTINA?  
AUTOCONSUMO VENTA AMBOS

GANADO MENOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GANADO MAYOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OTROS _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SI LA RESPUESTA FUE NO, POR FALTA DE:

Agua  Espacio  Tiempo

Interés  Ingreso  Autorización de salud

Otro

¿ELABORA PRODUCTOS ALIMENTICIOS EN CASA?

SI  NO

SI LA RESPUESTA FUE SI MARCA EL RECUADRO DE TIPO DE DESTINO

Autocósumo

Venta

Ambos



## IV. REGISTRO DIETÉTICO

### RECORDATORIO DE 24 HORAS FAMILIAR

¿QUÉ ALIMENTOS CONSUMIÓ LA FAMILIA DURANTE EL DESAYUNO Y LA COMIDA?

DÍA DE CONSUMO

LUN

MAR

MIE

JUE

VIÉ

SAB

Tiempo de Comida	Nº de Miembro	P/A	Platillo	Ingredientes	Medida Casera	Clave	Peso en gr. + ml
D E S A Y U N O							

P/A Porcentaje de asistencia

C O M I D A							

P/A Porcentaje de asistencia



### RECORDATORIO DE 24 HORAS FAMILIAR

¿QUÉ ALIMENTOS CONSUMIÓ LA FAMILIA DURANTE LA CENA Y ENTRE COMIDAS?

DÍA DE CONSUMO  LUN  MAR  MIR  JUE  VE  SAB

Tiempo de Comida	Nº de Miembro	P/A	Platillo	Ingredientes	Medida Casera	Clave	Peso en gr. o ml.
------------------	---------------	-----	----------	--------------	---------------	-------	-------------------

C E N A							

P/A Porcentaje de asistencia

E N T R E  C O M I D A S							

P/A Porcentaje de asistencia



