



**HOSPITAL DEL NIÑO
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA
E INVESTIGACIÓN
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**MEDICO ESPECIALISTA EN
PEDIATRÍA MÉDICA**

TITULO:

**FACTORES EPIDEMIOLOGICOS ASOCIADOS A
DESNUTRICION SECUNDARIA EN LACTANTES
MENORES DE UN AÑO DE EDAD**

ALUMNO: DR. ELISEO ANTONIO SOLANO ZARATE

**ASESOR: M en C. JOSE MANUEL DIAZ GOMEZ
PEDIATRA NUTRIOLOGO
PROF. INV. ASOCIADO “C” UJAT**



Villahermosa, Tabasco. Octubre de 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



**HOSPITAL DEL NIÑO
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA
E INVESTIGACIÓN**

**SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**MEDICO ESPECIALISTA EN
PEDIATRÍA MÉDICA**

**TITULO: FACTORES EPIDEMIOLOGICOS ASOCIADOS A
DESNUTRICION SECUNDARIA EN LACTANTES
MENORES DE UN AÑO DE EDAD**

ALUMNO: DR. ELISEO ANTONIO SOLANO ZARATE

**ASESOR: M en C. JOSE MANUEL DIAZ GOMEZ
PEDIATRA NUTRIOLOGO
PROF. INV. ASOCIADO “C” UJAT**

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: DR. ELISEO ANTONIO SOLANO ZARATE
FECHA: OCTUBRE DE 2006

Villahermosa, Tabasco. Octubre de 2006

DEDICATORIA

A DIOS: Quien a estado a mi lado toda la vida permitiéndome llegar a este momento y muchos más.

A MIS PADRES: Quien con su esfuerzo y cariño me han dado el mejor ejemplo, quienes me han dado su apoyo incondicional en todo momento.

A ERICK Y LUPITA: Por su cariño y apoyo, por crecer a mi lado, sigamos adelante.

A ROSALBA, TERE Y ANGELINA: quienes me han dado el ejemplo de unidad y cariño, de esfuerzo y lucha.

A ANGELA Y AARON: Ejemplo de devoción, cariño y trabajo, sigue luchando abuelo.

A MIS MAESTROS: Su experiencia, confianza y amistad me permitieron aprender no solo de ésta difícil carrera.

A USTEDES MIS AMIGOS: Que han hecho de estos años momentos inolvidables.

A TI NIÑO: Que en tu sufrimiento nos permites conocerte y conocernos.

A YANET: Tú quien me has hecho mejor persona, mi orgullo y mi admiración, mi compañera, mi esposa.

INDICE

I. RESUMEN.....	5
II. ANTECEDENTES.....	6
III. MARCO TEORICO.....	12
IV. JUSTIFICACION.....	27
V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	29
VI. OBJETIVOS.....	30
VII. METAS.....	31
VIII. METODOLOGIA.....	32
a) Tipo de investigación	32
b) Universo de trabajo	32
c) Unidad de observación	32
d) Tipo de muestreo	32
e) Definición de variables	32
f) Criterios y estrategias de trabajo clínico	33
g) Instrumentos de medición y muestra	34
h) Criterios de inclusión	34
i) Criterios de exclusión	34
j) Método de recolección, base de datos	35
k) Análisis estadístico	35
l) Consideraciones éticas	35
IX. RESULTADOS.....	36
X. DISCUSIÓN.....	41
XI. CONCLUSIONES.....	45
XII. BIBLIOGRAFIA.....	47
XIII. ORGANIZACIÓN.....	50
XIV. EXTENSION.....	50
XV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	51
ANEXOS.....	
CUADROS.....	

I. RESUMEN

Título: Factores epidemiológicos asociados a desnutrición secundaria en lactantes menores de un año de edad.

Antecedentes: Hoy en día la desnutrición es aceptada como un factor común en la práctica clínica que tiene como consecuencias un aumento en el tiempo de estancia hospitalaria, morbilidad y mortalidad en los pacientes hospitalizados. Como consecuencia, la estancia hospitalaria y los costos de la terapia se incrementan significativamente. La valoración nutricional debe formar parte integral de toda evaluación clínica con el fin de identificar pacientes que requieren un soporte nutricional agresivo y temprano con el fin de disminuir los riesgos de morbilidad secundarios a la desnutrición preexistente en los pacientes hospitalizados. La desnutrición durante el primer año de vida es característica de las poblaciones urbanas pobres, en tanto que la desnutrición en la edad preescolar es característica de las poblaciones rurales.

Objetivo: Describir los factores epidemiológicos asociados en lactantes menores de un año de edad con desnutrición secundaria que ingresan al Hospital del Niño "Rodolfo Nieto Padrón" de Villahermosa Tabasco.

Metodología: Estudio descriptivo prospectivo, transversal que incluyó a 47 pacientes lactantes menores de un año que ingresaron al Hospital del Niño "Rodolfo Nieto Padrón" con desnutrición secundaria, durante un periodo de tiempo. Se tomaron en cuenta todos los sujetos que reunieron los criterios de inclusión. Se les estudio las siguientes variables, edad en meses, sexo, grado de desnutrición, causa de ingreso al hospital, tipo de lactancia lugar de origen, edad, religión, escolaridad, estado civil y actividad económica de los padres, ingreso per capita, cantidad destinada a la alimentación. Se obtuvieron promedios, desviaciones estándar y porcentajes de las variables mencionadas.

Resultados: De los 75 pacientes lactantes menores que ingresaron en el periodo de tiempo mencionado, 47 (62.2%) presentaron algún grado de desnutrición siendo las 2 principales causas de ingreso las patologías digestivas y respiratorias. El género que predominó fue el masculino con 29 (61.7%) de los casos y para el femenino 18 (38.3%) de los casos, el promedio de edad fue de 4.7 meses. Se observó que 31 (66%) de los pacientes con desnutrición presentaban un grado leve, 12 (25.5%) desnutrición moderada y 4 (8.4%) desnutrición severa. Se observó que en 39 (78.5%) de los casos existió la lactancia materna, la cual tuvo un promedio de 4.2 meses con esta práctica de alimentación, la madre fue la principal promotora de la lactancia artificial ya que 30 (75%) de los casos no respondió que halla sido una indicación médica el inicio de la lactancia artificial.

La mayor procedencia de ingresos fue el municipio del centro Predomino la familia de tipo nuclear con 43 (91.5%) de los casos, 30 (63.8%) de los padres casados, la edad promedio de las madres fue de 23 años y para el padre de 28 años, la escolaridad de los padres en ambos casos estuvo por debajo de la media nacional, siendo para el padre el promedio de 7.7 años y para la madre fue de 7 años.¹ Predomino la religión católica en las madres con 36 (76.6%) de los casos, El consumo de alcohol y tabaco fue una práctica de los padres que se observó en 23 (49%) de los casos. Solo una de las madres admitió ingerir alcohol. La principal ocupación del padre fueron las labores del campo, con un ingreso promedio de \$1394.00, llamo la atención que ningunas de las madres tuvo una actividad económica remunerada. Para alimentar a un miembro de la familia por día en este grupo el promedio fue de \$8.70.

Conclusión: El 62% de los lactantes menores que ingresan al hospital del Niño "Rodolfo Nieto Padrón" presentaban algún grado de desnutrición, predominó el sexo masculino sobre el femenino y 57.5% era menor de 6 meses, las patologías observadas con mayor frecuencia fueron la digestiva y respiratoria. En nuestro estudio el factor económico, el 100% de los padres fue el sostén económico de la familia y 93.6% de ellos gana menos de 2 salarios mínimos, en este grupo la educación estuvo por debajo de la media nacional para ambos padres. Pero no deben verse por separado estos factores, pues la desnutrición no es el resultado de la acción de uno solo, sino de su conjunto, es así como ha de enfocarse este problema de salud.

Es de vital importancia redoblar esfuerzos por parte del personal médico, gobierno y principalmente de las familias para mejorar la nutrición de los lactantes en esta etapa de la vida para evitar las consecuencias posteriores, siendo un círculo de desnutrición-enfermedad-desnutrición.

II. ANTECEDENTES

Por ser la nutrición una necesidad que concierne a los seres vivos, es lógico pensar que los problemas de exceso o deficiencia de nutrimentos han acompañado al hombre en su proceso evolutivo. Cabe pensar que desde los homínidos que habitaron en el Gran Valle del Rift hace 3.6 millones de años, hasta el actual *Homo sapiens*, ha habido seres humanos en los que el exceso o la deficiencia en la alimentación se han expresado en enfermedades identificadas como obesidad y desnutrición, respectivamente.²

Así pues, tal parece que la asociación entre el hambre crónica y la desnutrición era un nexo conocido desde tiempos bíblicos. Aún más, cinco siglos antes de que fuese escrito el Nuevo Testamento, Hipócrates mencionaba ya que "el vigor del hambre puede influir violentamente en la constitución del hombre debilitándolo, haciéndolo enfermar e incluso, sucumbir". Es, pues, lícito inferir y reiterar que la desnutrición ha sido un cercano compañero del hombre en su tránsito por la historia.³

A pesar de que las evidencias históricas y el razonamiento conducen a pensar que la desnutrición ha sido ancestralmente un problema de salud de carácter colectivo, parece extraño que por siglos nadie se ocupó de hacer su descripción clínica. Es posible que la aparente indiferencia con la que secularmente se miró esta enfermedad, haya sido por la impotencia para actuar sobre ella; es precisamente ante circunstancias irremediables que el hombre adopta una postura de resignación, para contemplar algunos hechos biológicos de manera tan natural como la muerte misma. Con esta orientación filosófica de

estoicismo, el emperador Marco Aurelio Antonino pensaba que cualquier cosa que pasa en el mundo, es, en el curso de la naturaleza, tan ordinario como una rosa en primavera, y un fruto en el verano⁴ como lo son las enfermedades y la muerte. Es necesario entonces contemplar las cosas del mundo, no como una mera sucesión de acontecimientos, sino en su admirable correspondencia y afinidad⁵

La desnutrición en sus diversas formas es la más común de las enfermedades. Sus causas se deben en general a deficientes recursos económicos o a enfermedades que comprometen el buen estado nutricional. Según el manual internacional de clasificación de enfermedades es una complicación médica posible pero que puede prevenirse y que tiene impacto muy importante sobre el resultado de los tratamientos.

Hoy en día la desnutrición es aceptada como un factor común en la práctica clínica que tiene como consecuencias un aumento en el tiempo de estancia hospitalaria, morbilidad y mortalidad en los pacientes hospitalizados, debido al alto riesgo de complicaciones como infecciones, flebitis, embolismo pulmonar, falla respiratoria, baja cicatrización de heridas y fístula que éstos sufren. Como consecuencia, la estancia hospitalaria y los costos de la terapia se incrementan significativamente.⁵

El estado nutricional en condiciones normales es la resultante del balance entre lo consumido y lo requerido, lo cual está determinado por la calidad y cantidad de nutrientes de la dieta y por su utilización completa en el organismo. En los últimos años se le había restado importancia a la valoración nutricional de los pacientes, ya que los parámetros hasta ahora desarrollados no han sido son aprobados debido a que en algunos casos se ven afectados por la respuesta a la

enfermedad *per se*, además de representar una relación costo-beneficio importante para el paciente. Pero ahora, debido al impacto que tiene la nutrición en la evolución clínica, se ha acrecentado el interés por encontrar un marcador preciso de malnutrición.

La valoración nutricional debe formar parte integral de toda evaluación clínica con el fin de identificar pacientes que requieren un soporte nutricional agresivo y temprano con el fin de disminuir los riesgos de morbilidad secundarios a la desnutrición preexistente en los pacientes hospitalizados.

La proporción de niños desnutridos guarda estrecha relación con las condiciones socioeconómicas, factores tales como la baja prevalencia de lactancia materna exclusiva, la inadecuada introducción de otros alimentos, la disponibilidad de alimentos con baja capacidad energética, las infecciones repetitivas ⁶

Es evidente que para eliminar la desnutrición como problema de salud pública es imprescindible contar con la voluntad política de los dirigentes sociales; hasta ahora ninguna enfermedad endémica se ha erradicado sólo con conocimientos científicos. Menos todavía si no se modifica positivamente la calidad de vida de los segmentos de población más desprotegida. En países como México, donde cuatro de cada diez niños nacen y crecen en condiciones de pobreza extrema, los dirigentes políticos tienen por delante una gran tarea por hacer. Son ellos los que detentan el poder de decisión para plantear las estrategias a seguir, pero es imprescindible que en ellas hagan partícipe a la sociedad. Es preciso, pues, aplicar los productos del ingenio y la perseverancia de los investigadores a aquellos grupos sociales mayormente afectados por la desnutrición, sin perder de vista que, para solucionar de manera definitiva este

problema, es condición indispensable mejorar la calidad de vida de toda la población.⁵

En el año 2000 el Dr. Cfeir Byron de Bolivia comenta que el 30% de los pacientes menores de 5 años de edad que ingresan a su hospital presentan algún grado de desnutrición, en su estudio predominó el sexo masculino, y el grupo etario más afectado fue el menor de 1 año con un 37%. El 1.8% presentaba desnutrición severa, y las dos primeras causas de ingreso al hospital fueron enfermedades respiratorias y gastrointestinales, en ese orden, de las madres el 51.4% se dedicaba a las labores de hogar.⁷

La desnutrición durante el primer año de vida es característica de las poblaciones urbanas pobres, en tanto que la desnutrición en la edad preescolar es característica de las poblaciones rurales.⁷

En México, el Conejo Nacional de Población reportó en 1997 una tasa de lactancia exclusiva en menores de 4 meses de 33.6%⁸, desde entonces la OMS y UNICEF iniciaron programas de apoyo para fomentar la lactancia materna, Delgado reporta para el 2006 un incremento que alcanzó el 67.6% de lactancia materna exclusiva a seis meses.⁹

En el año 1999 Vásquez Garibay en un estudio realizado de 48 casos de pacientes con desnutrición secundaria que ingresaron a la unidad de estudios de nutrición infantil (UENI) observó que la baja escolaridad de la madre, nacimiento en el hospital privado, matrimonio ya sea civil o religioso, gastos de servicios médicos fueron rasgos observados en la desnutrición secundaria y comenta que cuando existe una mejor calidad de vida predomina la desnutrición secundaria contra la primaria.¹⁰

Vázquez Garibay publica en 1999 los hábitos alimenticios en menores de 5 años, donde describe que la lactancia artificial se observó más en la desnutrición secundaria en relación a la primaria.¹¹

Ávila Curiel destaca que los estados con mayor población indígena presenta mayores niveles de desnutrición.¹⁴ El Hospital de Niño “Rodolfo Nieto Padrón” se encuentra en el sureste Mexicano, y su área de influencias abarca además de Tabasco, los estado de Chiapas, Campeche, Quintana Roo, Oaxaca y Veracruz, estados donde existe una gran población indígena.

Ceballos y Cols. reportaron que los padres destinaron el 40% de un salario mínimo para la alimentación de cada miembro de la familia, 74% de las familias eran casadas, 30% de los padres eran adictos al cigarro, 10% en las madres, 38% de los padres se consideraron bebedores sociales y 13% en las madres, 99% de los padres se consideró sano. Se observó mayor desnutrición en aquellos pacientes en que sus padres tenían menor escolaridad, concluyendo que la disfunción de la dinámica familiar, menor ingreso económico y mayor número de miembros fueron factores de riesgo del estado nutricional.¹⁴

En el estudio de Velásquez Pérez, donde se buscaron los posibles factores de riesgo para la desnutrición proteico calórica, observaron que la enfermedad que mayor asociación fueron las gastrointestinales, seguidas de enfermedades respiratorias, incrementando la mortalidad del paciente de ambas al estar asociada a desnutrición. El ingreso per capita bajo, madre sin pareja estable, madre menor de 19 años y con menos de 9 años de estudio fueron factores observados que influyen en la desnutrición.¹⁵

El 38% de las defunciones infantiles corresponde a la etapa de lactante menor.¹⁵ La desnutrición rara vez se menciona como causa de muerte pero contribuye en más de la mitad de todas las muertes en los niños. Cuarenta mil muertes ocurren cada día en todo el mundo por debajo de los 5 años y la desnutrición es el denominador común en la mayoría de estas.¹⁶

Se estima que 174 millones de niños menores de 5 años de edad en el mundo son mal alimentados y 230 millones se ha detenido el crecimiento. En la actualidad en América Latina, más del 50% de los niños menores de 5 años presentan algún grado de desnutrición.¹⁷

En el estado de Tabasco Hernández en 1995 realizó una encuesta para detectar y valorar el estado nutricional de los menores de 5 años, en ese estudio las cifras reportaban que existía un 46% de desnutrición en la población infantil. Siendo los municipios de Nacajuca, Tacotalpa, Jonuta, Macuspana y Centla donde los reportes alcanzaron hasta el 60%.¹⁸

Garibay destaca que la Disfunción familiar es un factor asociado a la desnutrición grave.¹⁹

III. MARCO TEORICO

Desnutrición: Es una enfermedad debida a un balance negativo de nutrientes por carencia alimenticia, fundamentalmente acompañada por falta de estimulación neuropsicoafectiva y que afecta a lactantes y a niños de estratos sociales con graves alteraciones socio-económicas-culturales.

La desnutrición se manifiesta por pérdida y/o falta de progreso de peso, con peso inferior a lo normal y finalmente consumo de las propias reservas grasas y autofagia proteínica. Es una regla sin excepción que la desnutrición afecta principalmente al niño menor de 6 años por su rápido crecimiento, ya que tiene requerimientos nutritivos que son más elevados, específicos y difíciles de satisfacer. Por otra parte, ellos dependen de terceras personas para su alimentación, las que a veces no tienen los recursos necesarios.⁷

INCIDENCIA Y PREVALENCIA.

A nivel mundial existen 840 millones de personas que sufren desnutrición crónica.- El informe estadístico de la Infancia 2000 informa que en los últimos 20 años aumentó a 1200 millones, es decir, una de cada 5 personas, incluidos unos 600 millones de niños, viven en la pobreza.

- En América Latina, casi el 40 % de las familias vive en la extrema pobreza crítica, aproximadamente 60 millones de niños pertenecen a esas familias y el 20% de las familias vive en un estado de pobreza absoluta.

En la actualidad, en América Latina, más del 50 % de los niños menores de 6 años presentan algún grado de desnutrición. Ahora, el 41% de estos niños sufren retardo de crecimiento.²⁰

Según la UNICEF, la mortalidad infantil en los niños menores de 5 años en Bolivia alcanza el puesto No. 57 a nivel mundial y, en América Latina, el 2do. después de Haití, que ocupa el primer lugar. ⁷

FISIOPATOLOGIA.

Marasmo: Ingesta energética insuficiente para cubrir necesidades, por lo que el organismo utiliza sus propias reservas.

El glucógeno hepático se agota en horas y utiliza proteínas del músculo esquelético por vía de la gluconeogénesis para mantener una glicemia normal.

Triglicéridos de depósitos de grasas originan ácidos grasos libres para necesidades energéticas de tejidos (excepto SN). En la inanición, los ácidos grasos se oxidan a cuerpos cetónicos que pueden ser utilizados por el cerebro como fuente alternativa de energía.

En la deficiencia energética grave la adaptación es facilitada por niveles altos de cortisol y hormonas de crecimiento y una baja de la secreción de insulina y hormonas tiroideas.

La hipoalbuminemia es igual al edema en zonas declives. La síntesis alterada de β -lipoproteína produce esteatosis hepática. La secreción de insulina está estimulada y la adrenalina y cortisol disminuida. La movilización de grasas y liberación de aminoácidos a partir del músculo están disminuidos. Hay una pobre respuesta de la insulina tras la sobrecarga de glucosa (déficit de cromo). En la deficiencia proteica grave hay alteración enzimática adaptativa en hígado, aumento de los aminoácidos-sintetasas y disminución de la formación de urea, conservando así el nitrógeno y reduciendo sus pérdidas por orina. La tasa de

síntesis y catabolismo están disminuidas. La albúmina pasa del compartimiento extravascular al intravascular produciendo disminución de la concentración de albúmina plasmática y ésta, disminución de presión oncótica y edema. En la deficiencia proteica grave hay alteraciones del crecimiento, de la respuesta inmunitaria, de la reparación tisular y de producción de enzimas y hormonas.²¹

PATOGENIA

La desnutrición puede ser:

1.- Dependiendo del tipo de nutriente:

a) Específica: Cuando falta un nutriente bien determinado. Ejemplo:

Anemia= Falta de hierro.

Raquitismo = Falta de vitamina D.

Escorbuto = Falta de vitamina C.

Cretinismo = Falta de yodo.

b) Global: La deficiencia nutricional, tanto calórico como proteica, es la entidad médico social más importante en todo el mundo, en virtud de su elevada prevalencia, mortalidad y secuelas.

2.- Dependiendo de la causa:

a) **Primaria o carencial:** Por oferta inadecuada de alimentos (déficit de ingestión) en virtud de condiciones socioeconómicas desfavorables. Carencias prolongadas.

b) **Secundaria sintomática:** Aprovechamiento inadecuado de alimentos recibidos en forma correcta. La pérdida de peso es transitoria y sintomática de una enfermedad que altera el apetito y más los requerimientos calórico proteicos (enfermedades infecciosas, agudas o crónicas, neoplasia), altera la absorción de

los alimentos (celiaca) o su metabolización (diabetes). Este tipo de desnutrición desaparece al curar la enfermedad que le dio origen.

Las manifestaciones DPT (desnutrición proteicocalórica)

a) Universales: Presentes en todos los desnutridos. Son de naturaleza bioquímica (hipoalbuminemia, hipocolesterolemia, hipoglicemia, etc.) y traducen tres procesos fundamentales de la desnutrición (3 D).

Dilución = Bioquímica

Disfunción = Hipofunción en el desenvolvimiento neuromotor.

Depleción = Distrofia, atraso en el crecimiento físico.

Este proceso lleva a una:

Desaceleración = Casos leves de crecimiento.

Interrupción = Casos moderados.

Involución = Casos graves.

b) Circunstanciales: Son de naturaleza clínica (Ej.: edema, alteración de cabellos y de piel) y se combinan de diversas maneras, dando los diferentes cuadros clínicos, con dos extremos bien definidos: marasmo y kwashiorkor, con numerosas formas intermedias o indeterminadas.

c) Agregados: Pueden depender:

1. Dolencia primaria que provoca desnutrición Ej.-. Vómitos en estenosis, hipertrofia del píloro.

2. De las complicaciones de la desnutrición: a) Infección intercurrente, EDA, IRA con neumonía. b) Disturbios hidroelectrolíticos y deshidratación.

La desnutrición pluricarencial o primaria facilita la instalación de infecciones, que la agravan, cerrando un círculo vicioso (desnutrición más infección y mayor

desnutrición) y es causa de fondo de la alta morbi- mortalidad infantil en países subdesarrollados.

“Se llega al diagnóstico precoz por controles periódicos programados de salud cuando se evidencia curva de peso en descenso y/o por debajo del percentila 5 con antecedente de los tres tipos de carencia mencionadas y en especial la alimentación”.

Particularidades del desnutrido

1. Alteración gastrointestinal.-

a) Masticación y deglución.

b) Atrofia de la mucosa gástrica e hipocloridia con enflaquecimiento de la barrera a las bacterias.

c) Páncreas : Disminución de amilasa, lipasa, tripsina y quimiotripsina.

d) Hígado : Disminución de la síntesis de las sales biliares y de su conjugación.

e) Intestino delgado:1.- Aumento del crecimiento bacteriano que lleva a la desconjugación de los ácidos biliares, hay reducción de las sales biliares conjugadas, con alteración en la digestión. 2.- Reducción de las disacaridasas lactosa.

2. Metabolismo de las proteínas

Hay buena absorción y utilización de las proteínas de alto valor biológico (proteínas animales). A causa de las reservas cutáneas y musculares, el proteinograma plasmático permanece bastante tiempo sin alteraciones, pero a la larga surge la disproteinemia, más evidente en el Kwashiorkor, con disminución temprana del Na-amínico, expresión del balance nitrogenado alterado.

3.-Metabolismo de las grasas.-

- a) Ingestión insuficiente (la fuente de grasa animal es carente en la dieta del desnutrido).
- b) Digestión deficiente (por déficit de lipasa y sales biliares conjugadas).
- c) Absorción deficiente (50% contra 85% que es lo normal).

4.-Metabolismo de los hidratos de carbono.-

Insuficiencia pancreática, baja producción de disacaridasas y lactasa (en el edematizado en el marasmático con diarrea crónica). Lesión estructural del intestino delgado; neoglucogénesis comprometida en virtud de la baja reserva funcional adrenal.- Movilización defectuosa: consumo periférico disminuido.

Consecuencia: Todo lo anterior lleva a un disturbio en la absorción y utilización de los hidratos de carbono que produce a hipoglicemia.

5. Metabolismo de agua y electrolitos.

- a) Hipotonicidad extracelular y edema intracelular.
- b) Dilución - Hiposmolar, hiponatremia (sodio intracelular aumentado), potasio sérico normal o bajo.
- c) Electrolitos intracelulares: potasio, magnesio y fósforo disminuidos.
- d) Poliuria con orina hipotónica (nefropatía temporaria por déficit de potasio).
- e) Alteración del equilibrio ácido-base: tendencia a acidosis metabólica, a veces alcalosis metabólica en las deficiencias graves del potasio.²²

Clasificación

1.- Según Sedame y Lathan, basándose en tres variables:

Peso (P), Estatura (E) y P/E-

Eutrófico = P, E y P/E Normal-

Desnutrición Aguda = E - Normal, P - Bajo, P/E Bajo.

Desnutrición Crónica Evolutiva = P - Bajo, E - Baja, P/E Bajo.

Enanismo Nutricional = P - Muy bajo, E Muy baja, P/E normal.

2.- DPC primaria o secundaria.

3.- En cuanto a la intensidad de la DPC. Según Gómez (México), de acuerdo al déficit del peso corporal sobre el esperado y normal para la edad, la desnutrición calórico o mixta puede tener tres grados, con riesgos crecientes de enfermar y morir.^{20,21}

Grado 1 (Leve): Déficit ponderal del 10-24%

Grado 1 (Moderado): Déficit ponderal del 25-39%

Grado II (Grave): Déficit ponderal del 40%.

4.- Tipos de la desnutrición en la DPC de 3er.Grado, hay que determinar la forma clínica:

A) Kwashiorkor

Descrito por primera vez en niños africanos. Desnutrición por carencia alimenticia predominantemente proteica (no se incorporan los alimentos con proteínas animales cuando se suspende la lactancia materna), alimentación en base de harinas u otros aportes pobres en proteínas.

Se manifiesta en el 1er. año de vida en lactantes destetados, alimentados con muy poca leche y cocimientos de harinas vegetales y en niños preescolares con ese segundo tipo de alimentación.²²

Cuadro clínico del Kwashiorkor

Edad predominante 2-3 años (Lactante mayor y preescolar)

- 1. Aspecto general = Extrema miseria.
- 2. Apatía mental = Nunca sonríen, llama la atención la gran indiferencia a los estímulos del mundo externo.
- 3. Posición preferencial: Encogidos, cubiertos (frío), en la oscuridad (fotofobia). La actitud general es peculiar: permanecen postrados sobre la cama, con los miembros flexionados, estatuarios o en la posición que se los deje.
- 4. Gran enflaquecimiento del tórax y segmentos proximales de los miembros y edemas de los segmentos distales (edema frío, no doloroso a la presión, blando y se localiza en un comienzo por orden de frecuencia en miembros inferiores, manos, cara y antebrazo). A veces puede llegar al anasarca, incluso con edema en escroto. NOTA: Edema por hipoproteïnemia, más déficit de potasio más aldosteronismo secundario.
- 5. Lesiones de piel, áspera, seca, fría, sin brillo, descamación, melanosis, lesiones pelagrosas, eritema, despigmentación con hiperpigmentación de los bordes. Queratosis folicular, fisuras lineales en flexuras: acrocianosis, escaras piodermítis secundarias. La descamación puede ser fría o en láminas, a veces en colgajos. La melanosis, en áreas de la piel expuestas a

la luz solar. Petequias o alteraciones purpúricas, de mal pronóstico. Son comunes las lesiones de intertrigo.

- 6.- Cabellos finos, secos, quebradizos, fácilmente se caen (alopecia). Si la desnutrición se prolonga, con varias recaídas, puede aparecer la señal de la bandera, franjas de coloración clara y oscura. Las alteraciones del cabello pueden ser de tres tipos: a) Pelo ralo o varias zonas de calvicie. b) Acromotriquia o despigmentación, que puede llegar a la decoloración completa. c) Cambios de textura: frágil, fino y seco, que se desprende con facilidad a la tracción.
- 7.- Uñas: finas, quebradizas, sin brillo, crecen poco.
- 8.- Mucosas: lengua con glositis de color rojo vivo por carencia de ácido nicotínico o de color violeta por déficit de riboflavina. Puede haber hipertrofia de las papilas, retracción y lesiones de las encías, labios rajados sangrantes, lesiones comisurales y atrofia papilar de la lengua.
- 9.- Ojos: Alteración de la conjuntiva, córnea: manchas, queratomalacia, úlceras, xeroftalmia. Puede llegar a la ceguera. Sequedad conjuntival y falta de lágrimas todo ello traduce la deficiencia de complejo B y vitamina A y C.
- 10.- Huesos: Osteoporosis, líneas de parada de crecimiento, edad ósea retardada (proporcional al peso y no a la edad cronológica). Adelgazan de la cortical e intensificación de la línea de calcificación provisional.
- 11. Sistema nervioso: Retardo neuropsicomotor, atrofia cortical y/o subcortical, retraimiento o irritabilidad. Menor PC con disminución de masa cerebral, alteración neuronal con disminución del árbol dendrítico y la orientación aberrante de la acción neuronal. Puede haber alteraciones

bioquímicas, neurofisiológicas, metabólicas, bioeléctricas y funcionales que pueden ser reversibles si durante el tratamiento estos niños son sometidos a estimulación psicoafectiva temprana.

- 12. Vómitos, diarrea, anemia, edema. La anemia es de tipo carencial de mediana intensidad e hipocromía. A veces hay anemia megaloblástica, que responde a la administración de ácidos fólico o vitamina B12.
- 13. Hepatomegalía, por acumulación grasa en los hepatocitos. La exploración del funcionamiento hepático demuestra alteraciones de la prueba de floculación.
- 14. Alteraciones bioquímicas (hipoalbuminemia) intensas (menor proporción de las alfa globulinas y de las beta globulinas).
- 15. Compromiso del sistema circulatorio, cuyos principales síntomas: son hipotensión, baja de la FC y tiempo de circulación prolongado. En el ECG puede haber anomalías como bajo voltaje y aplanamiento de las ondas.
- 16. Alteraciones inmunitarias: La desnutrición es la causa más frecuente de inmunodeficiencia. Los efectos principales se observan a nivel de la inmunidad celular, sistema de complementos, actividad fagocítica y respuesta de la IgA secretoria.
- 17. Termorregulación: La termolabilidad es una característica que en el niño desnutrido se representa por la escasez del panículo adiposo y el aumento relativo de la superficie corporal con mayor pérdida de calor y con menor termogénesis por trastorno del metabolismo. Las alteraciones de la termorregulación, con tendencia a la hipotermia, se deben además al compromiso de los centros superiores hipotalámicos

B) Marasmo

La desnutrición por carencia alimentaria prevalentemente calórica (hipoalimentación del lactante) comienza en los primeros meses de vida (1er. trimestre). Ocurre con mayor frecuencia en el lactante (1-2 años) aunque puede aparecer también en edades más avanzadas. Se caracteriza por un gran enflaquecimiento alcanzando la pérdida ponderal al 40% o más con relación a la edad; hay pérdida del tejido graso (emaciación) que compromete no sólo la pared abdominal y la cintura escapular y pelviana, sino también las mejillas. La pérdida de grasa provoca ojos hundidos, mejillas deprimidas (facies de viejo o de Voltaire), nalgas colgantes o en tabaquera, resaltos óseos.

El pliegue cutáneo, tomado con pinzas calibres, es menor a 10 mm (2mm en la D IR). La piel aparece arrugada, de color pálido grisáceo, seca, contrastando a veces con el enrojecimiento intenso de las mucosas. Es frecuente el enfriamiento distal. A nivel de prominencias óseas, la piel aparece delgada y brillante y hasta con ulceraciones que se infectan y son difíciles de mejorar. Son comunes las manifestaciones eritematoerosivas de la región gluteogenital. Las masas musculares están más reducidas y el tono muscular puede ser muy variable. Hay autofagia proteica (hipotrofia muscular) y en los períodos muy avanzados (atrepsia, descomposición, caquexia), detención del crecimiento estatural.

Hay compromiso del estado psíquico: aun cuando está consiente y en apariencia preocupado por el ambiente que lo rodea, rara vez está tranquilo y alegre; por lo general es irritable e intranquilo, o apático y somnoliento. Puede succionarse los dedos o llanto débil y monótono sin causa aparente.

Existe compromiso de las funciones vitales, sin que haya infecciones que lo expliquen; hay enfriamiento de los segmentos dístales de las extremidades. El pulso es muy difícil de aparecer por su escasa tensión y puede ser irregular. En el abdomen con pared delgada se puede observar asas intestinales distendidas; es común el meteorismo, que puede ser muy intenso. En periodos avanzados, hay atrofia de vellosidades intestinales con mala absorción y diarrea recurrente y prolongada.

Las proteínas plasmáticas son normales o están ligeramente bajas. Las alteraciones hematológicas son muy significativas, si es que no hay complicaciones. Por lo general no hay anemia y la hemoglobina es normal, si hay alteraciones de glóbulos rojos su vida media es normal. El recuento leucocitario es bajo.

Los signos de deficiencia de hierro son menos frecuentes en estos niños que en niños normales. Pero si se inicia la recuperación, la anemia y la deficiencia de hierro se hacen evidentes. Las infecciones son muy frecuentes y contribuyen a agravar la desnutrición, siendo casi siempre la causa de la muerte (puede deberse a una alteración de los mecanismos de defensa específicos y no específicos).

Puede dejar secuelas (retraso psiconeuromadurativo, cirrosis hepática). En las carencias crónicas se modifica el metabolismo y se adapta a las condiciones carenciales.

C) Mixta (marasmo-kwashiorkor)

Por carencia global, calórica proteica (desnutrición por hambre). Es una desnutrición de 3er. grado con características clínicas de los dos tipos de desnutrición. Es la prevalente en nuestro medio. Hay signos de marasmo y de

emaciación, con hipoalbuminemia y, además, en caso de dificultad para establecer la forma clínica de la DPC de 3er. grado utilizar la tabla de Mc. Laven o criterio simplificado por Marcondes.⁷

Diagnóstico

El diagnóstico de desnutrición se basa, fundamentalmente en la anamnesis y el examen físico completo. Las formas ocultas pueden diagnosticarse tempranamente tomando en cuenta el nivel de riesgo (factores orgánicos, psicoafectivos, socioeconómicos, culturales). El examen físico debe completarse con estudios bioquímicos a fin de prevenir la aparición de las alteraciones funcionales, somáticas y psíquicas.

Políticas y Programas de Nutrición:

Los problemas nutricionales por déficit representan una causa importante de mortalidad en todos los países de Latinoamérica, determinando cerca de la mitad de las muertes del menor de 5años. También constituye un motivo frecuente de consultas y hospitalizaciones, por la reconocida asociación entre nutrición e infección. No menos importantes son los costos sociales determinados por fracasos en la alimentación básica asociados a desnutrición, bocio o anemia ferropriva²²

En el sistema de salud con frecuencia las actividades de nutrición tienen baja prioridad y la mayor parte de las dependencias de nutrición carecen de los recursos financieros y humanos necesarios para actuar eficazmente.

La necesidad de mejorar la situación nutricional deriva de consideraciones sanitarias, éticas y económicas.

Es fundamental conocer la magnitud de los problemas nutricionales para diseñar las estrategias más adecuadas para abordarlos.

El embarazo constituye otra etapa de alta vulnerabilidad por efecto negativo de la desnutrición en el peso de nacimiento. El bajo peso al nacer (de 2.500 gramos) se puede utilizar como un indicador indirecto del estado nutricional materno, que muestra prevalencias del orden del 5% en poblaciones con buen estado nutricional.

El bajo peso al nacer representa uno de los principales factores de riesgo de enfermar y morir en los primeros años de vida, lo que determina que la intervención de la embarazada se altere en relación al costo.

La anemia ferropriva representa la principal carencia nutricional específica a nivel mundial.²²

Terminada la etapa neonatal de los primeros 30 días después del nacimiento, el niño en esta trascendental época que dura hasta los 2 años de edad y es escenario de grandes logros del desarrollo que definen al ser humano tal, la organización mundial de la salud la ha denominado etapa lactante. Sin embargo en nuestro medio, se acepta como lactante menor de 1/12 a 12/12 y el lactante mayor de 1 a 2 años.²³

Antropometría

Es una disciplina de gran utilidad en muchas especialidades médicas y no médicas, debido a que durante los primeros años de la vida la nutrición actual depende del estado de nutrición previo, resulta trascendente monitorizar el crecimiento físico mediante la secuencia del peso y talla: así mismo obtener

índices como peso edad, talla edad, peso talla y de masa corporal, que son de gran utilidad para conocer la velocidad de ganancia de peso o de talla, y evaluar como a sido en individuos o poblaciones el balance de energía y proteínas.²⁴

La determinación de la relación peso para la talla tienen valor diagnóstico para identificar la causa del retraso del crecimiento de un niño.²⁵

Garibay es uno de los más destacados investigadores sobre nutrición infantil en México no debemos pasar por altos los reportes de desnutrición observados en sus estudios y tomarlos de referencia para aplicación a nuestras comunidades.

De ahí la importancia de la valoración del estado nutricional.²⁶⁻²⁷

IV. JUSTIFICACION

Es frecuente el ingreso al Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón” de pacientes con algún grado de desnutrición , anualmente ingresan un promedio de 44,000 niños de los cuales 23,400 son lactantes menores de un año de edad, con diversas patologías, actualmente es más común la desnutrición secundaria que la primaria, no se conocen los factores epidemiológicos que se asocian a esta patología, al igual el comportamiento de esta población que los conduce a agravar su estado nutricional, es de importancia identificar todos estos factores que incrementan la morbilidad y mortalidad infantil intrahospitalaria y extrahospitalariamente, conocer factores educativos, sociales, culturales y económicos, factores de riesgo que afectan el crecimiento y desarrollo infantil, en nuestro país continua siendo un problema grave de salud publica, la zona del sureste sigue manteniendo datos relevantes de prevalencia de desnutrición siendo la más identificada la primaria.

La zona económica geográfica a la que pertenecen los estados que refieren pacientes y en la que se encuentra el hospital en estudio corresponde a la zona C, donde el salario mínimo por día es de \$ 45.81. Al mismo tiempo la región sureste de México es la más marginada y con altos índices de desnutrición.²⁸

En niños menores de 1 año de edad se han señalado diversos factores de riesgo nutricional relacionados con el individuo, los padres, el medio familiar y el ambiente general.

Todo esto influye en el desarrollo y calidad de vida de los pacientes en un futuro, y en forma aguda influye en el estado de salud del mismo con repercusión en la economía de toda la familia, siendo en ocasiones afectados por la muerte del

paciente por alguna patología infecciosa o morfológica pero en la mayoría de los casos asociada a la desnutrición como causa acompañante de estos pacientes hasta el final de su existencia.

Es importante determinar las causas asociadas a la desnutrición y la afectación a la salud. Así como al desarrollo de la inmunidad del paciente.²⁹

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La desnutrición secundaria sigue siendo frecuente, en el Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón” se ha observado hasta en un 53% de los niños menores de un año de edad hospitalizados, siendo el motivo principal de ingreso la patología gastrointestinal, seguida de patologías respiratorias y cardíacas, aunado a otras de menor frecuencia, como es conocido a la desnutrición secundaria no propiamente se le dirige un tratamiento específico, no siendo en la mayoría de los casos a la causa de ingreso,

La falta de importancia del diagnóstico y tratamiento enfocado a la alteración del estado nutricional de estos niños, conduce a incrementar los índices de morbilidad y mortalidad, o en el menor de los casos a prolongar la estancia intrahospitalaria, la desnutrición es una enfermedad de fácil diagnóstico y difícil de erradicar, sin embargo si se logra corregir se lograra prevenir diversas secuelas que afectan además del crecimiento y desarrollo del niño, su adecuada integración a la sociedad, es considerable que muchas de las muertes por esta causa pudieron haberse prevenido, por lo que es importante identificar todos los factores conocidos como epidemiológicos que puedan asociarse y agravar el estado nutricional del niño.

VI. OBJETIVOS

Objetivo General:

Describir los factores epidemiológicos asociados en lactantes menores de un año con desnutrición secundaria que ingresan al Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón” de la ciudad de Villahermosa, Tabasco.

Objetivos Específicos

- Describir los *factores biológicos* presentes en lactantes con desnutrición que ingresan al Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón”.
- Describir los *factores geográficos* presentes en lactantes con desnutrición que ingresan al Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón”.
- Describir los *factores sociales* presentes en lactantes con desnutrición que ingresan al Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón”.
- Describir los *factores culturales* presentes en lactantes con desnutrición que ingresan al Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón”.
- Describir los *factores económicos* presentes en lactantes con desnutrición que ingresan al Hospital del “Niño Rodolfo Nieto Padrón”.

VII. METAS

- Crear conciencia de la importancia sobre la desnutrición secundaria que observamos en los pacientes que ingresan a los hospitales, ensombreciendo su evolución y retardando la recuperación de los mismos
- Fomentar a los médicos a no dejar pasar por alto el diagnóstico de desnutrición desde el primer nivel de atención.
- Informar a la población de la grave repercusión de la desnutrición en la salud de los niños.

VIII. METODOLOGIA

a) Tipo de investigación

Descriptivo y prospectivo.

b) Universo de trabajo

Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón” del 1º de junio al 15 de agosto de 2006.

c) Unidad de observación:

Pacientes con edad de 1 a 11 meses y 29 días que ingresan por cualquier patología al Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón” y que presentan desnutrición.

d) Tipo de muestreo:

Fue acumulativo ya que a como ingresaron los pacientes se integraron al estudio.

e) Definición de variables

Variables independientes

1. Edad (1 mes a 11 meses y 29 días)
2. Sexo (ambos)
3. Desnutrición (leve, moderada y severa)

Variables dependientes

1. No. de gestas
2. No. de hijos vivos
3. No. de hijos muertos

4. Lactancia materna
5. Lactancia artificial
6. Tipo de lactancia artificial
7. Indicación de lactancia artificial
8. Ablactación
9. Lugar de Origen
10. Lugar de atención del parto
11. Toxicomanías del padre
12. Toxicomanías de la madre
13. Estado civil de los padres
14. Tipo de familia (nuclear y extensa)
15. Edad de los padres (años)
16. Escolaridad de los padres (años)
17. Religión de los padres
18. Ocupación de los padres
19. Ingreso per cápita mensual (\$)
20. Cantidad destinada a la alimentación (\$ %)
21. Motivo de ingreso.

f) Criterios y estrategias de trabajo clínico.

Los lactantes menores de un año se captaron al momento de ingreso o en el segundo día de estancia hospitalaria (para aquellos que ingresaron en los turnos vespertino y nocturno) en el Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón” de Villahermosa Tabasco previo consentimiento de un familiar responsable en este caso de unos de los padres, quien también en una entrevista en forma confidencial

llo el formato para la base de datos (anexo 1) Se pesaron desnudos con técnica correcta y se clasificaron según Waterlow en desnutrición leve moderada o severa. Se realizó la medición de la talla por medio de un infantómetro.

g) Instrumentos de medición y técnicas.

Al inicio del estudio el investigador realizó las siguientes mediciones antropométricas.

Peso: los sujetos fueron pesados sin ropa en una báscula (Pesabebé marca OKEN^{mr} con peso mínimo de 50 gr. Y peso máximo de 14 kilos) calibrada antes de la medición de cada sujeto.

Longitud: cada sujeto fue colocado en decúbito dorsal en un infantómetro. Un observador sujetó la cabeza del niño con la porción vertical de Frankfort. El segundo observador reflexionó las rodillas del niño, aplicando los pies con los dedos hacia arriba contra la porción móvil del infantómetro.

h) Criterios de Inclusión

- Lactantes de 1 mes de edad a 11 meses con 29 días que ingresen al Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón” por cualquier patología
- Ambos sexos
- Con desnutrición.

i) Criterios de exclusión

- Menores de 1 mes
- Mayores de 1 año
- Que no deseen participar en la encuesta.

j) Métodos de recolección, bases de datos.

Se realizó una encuesta a los padres de familia de los lactantes menores que ingresaron al hospital de Niño Rodolfo Nieto Padrón.

El documento general se procesó con el programa de Microsoft Word, en el anexo 1 se muestra la hoja de recolección de datos para su captura.

El procesamiento de los mismos después de ser vaciados en el programa Microsoft Excel se traslado al programa SP SS versión diez para el análisis estadístico

k) Análisis estadístico.

Se obtuvieron promedios, desviaciones estándar y porcentajes de los factores biológicos, sociales, culturales, económicos de los datos obtenidos.

l) Consideraciones éticas.

En el estudio no se realizó ningún procedimiento de riesgo o invasivo. La información obtenida fue confidencial y solo con fines de investigación siempre respetando el anonimato de los pacientes.

IX. RESULTADOS

Se estudiaron 75 pacientes lactantes menores de un año de edad que ingresaron al Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón", de los cuales 47 presentaron algún grado de desnutrición según la clasificación de Waterlow.

Factores biológicos:

Respecto al género, 29 (61.7%) pacientes fueron del sexo masculino y 18 (38.3%) del sexo femenino. (Cuadro 1)

La media de edad fue de 4.7 (*d.e.*= ± 3.5) meses, de los cuales 22 (46.8%) tenían entre 1 mes y 3 meses de vida, 11 (23.4%) entre 4 y 6 meses de vida, 9 (19.1%) de 7 a 9 meses y 5 (10.6%) de 10 a 12 meses. (Cuadro 2).

La desnutrición se distribuyó de la siguiente manera: 31 (66%) con desnutrición leve, 12 (25.5%) desnutrición moderada y 4 (8.4%) desnutrición severa (Cuadro 3).

Factores dietéticos

El promedio de lactancia materna fue de 4.2 meses, (*d.e.*=± 2.9). En 7 casos (14.9%) existió el antecedente de lactancia materna exclusiva mientras que en 39 (78.5%) recibió lactancia materna y otra leche. Solo en 1 (2.1%) hubo lactancia artificial exclusivamente.

En los casos con antecedentes de lactancia artificial, en 30 de ellos (75%) la madre por iniciativa propia inició esta práctica alimentaria y solo en el 10 (25%) existió una indicación médica para iniciar o agregar lactancia artificial (reflujo o intolerancia a la lactosa). La lactancia artificial promedio fue de 3 meses (*d.e.*= ±

3.1). La variabilidad tan alta en este caso se debe a que aquellos pacientes mayores de 4 meses, por lo regular tomaban fórmula láctea como complemento o exclusivamente.

Del grupo observado, 27 casos (57.5%) ya habían iniciado la ablactación.

La principal causa de ingreso al hospital fue la patología digestiva con 17 casos (36.2%), seguida por patología respiratoria con 10 (21.3%), patología cardíaca 7 (14.9%), síndromes dismórficos 6 (12.8%), patología neurológica con 4 casos (8.5%) y otras patologías 3 (6.4%) (Cuadro 4)

Factores geográficos:

De acuerdo al estado de procedencia, 32 (68.1%) procedían del estado de Tabasco, 11 (23.4%) del estado de Chiapas, 2 (4.3%) del estado de Campeche y 2 (4.3%) del estado de Veracruz (Cuadro 5).

Se encontró que 8 sujetos (25%) pertenecían al municipio del centro y el resto se distribuyó de manera uniforme: Frontera 3 (9.3%), Centla, Cardenas, Emiliano Zapata, Huimanguillo, Jonuta, Tacotalpa, Teapa, Tenosique con 2 (6.25) cada uno. Balancan, Comalcalco, Jalapa, Macuspana y Paraíso con 1 (3.1%) respectivamente.

Factores Sociales y Culturales

En cuanto al tipo de familia 43 (91.5%) son de tipo nuclear, y el resto 4 (8.5%) familias de tipo extensa. El estado civil de los padres, 30 (63.8 %) están casados, 14 (29.8%) viven en unión libre y 3 (6.4%) son madres solteras, (Cuadro 6)

Para la edad paterna el promedio de edad fue de 28 años, (*d.e.*= ± 7.4). Con una distribución por grupo de edad como sigue, 26 (55.3%) de 20 a 29 años, 12 (25.5%) de 30 a 39 años, 5 (10.6%) menos de 20 años, 4 (8.5%) de mas de 40 años (Cuadro 7).

La edad promedio de las madres fue de 23 años (*d.e.*= ± 3) Con distribución por grupos de edad predominando el grupo de 20 a 29 años con 33 (70.2%), 10 (21.3%) menores de 20 años, 3 (6.4%) de 30 a 39 años y 1 (2.1%) de 40 a 49 años (Cuadro 8).

La escolaridad promedio en años para los padres fue de 7.7 años (*d.e.*= ± 3.8), 10 (21.3%) terminaron la secundaria, 7 (14.9%) primaria incompleta, 6 (12.8%) terminaron la primaria, 6 (12.8%) secundaria incompleta, 5 (10.6%) bachillerato y de igual número el bachillerato incompleto, 4 (8.5%) cursa una licenciatura, y de igual número 4 (8.5%) son analfabetas (Cuadro 9).

La escolaridad promedio en años de la madre fue de 7 años (*d.e.*= ± 3). 12 (25.5%) no terminó la primaria, 11 (23.4%) terminó la primaria, 7 (14.9%) termino la secundaria, 6 (12.8%) secundaria, 5 (10.6%) terminó el bachillerato y el mismo número no lo terminó, 1 (2.1%) era analfabeta (Cuadro 10).

En cuanto a la religión del padre 15 (53.2%) profesan religión católica, 7 (14.9%) profesan la religión cristiana, 10(21.3%) respondieron que ninguna religión, y 5 (10.7%) profesan otras religiones (Cuadro 11). En cuanto a las madres 36 (76.6%) profesa la religión católica, 6 (12.8%) la religión cristiana, 3 (6.4%) religión evangélica, 2 (4.3%) otras religiones (Cuadro 12).

En cuanto a los antecedentes de toxicomanías 24 (51%) de los padres respondió que ingiere alcohol, 10 (21.3%) consume Tabaco y alcohol y 13 (27.7%) negó toxicomanías (Cuadro 13). De las madres 1 (2.1%) admitió que ingería alcohol, el resto de las madres 46 (97.9%) negaron toxicomanías. En 5 (10.6%) de los casos se refirió que las madres sufrían violencia intrafamiliar física, el resto negó algún tipo de violencia.

En cuanto al número de gesta el promedio fue de 2.4, (*d.e.*= ± 1.3). En 8 (17%) casos existió el antecedentes de al menos un hermano muerto. Respecto al lugar de nacimiento 27 (57.4%) nacieron en medio hospitalario y 20 (42.6%) nacieron en casa con apoyo de partera (Cuadro 14).

Factores económicos:

La ocupación de padre que predominó fue la siguiente. 27 (57.4%) campesinos, 6 (12.8%) comerciantes, 5 (10.6%) pescadores, y 9 (19.1%) a otras ocupaciones (Cuadro 15).

El promedio de ingreso de los padres fue de \$1394.00 (*d.e.*= ± \$517.00). Tomando en cuenta el salario mínimo, 22 (46.8%) ganan menos de un salario mínimo, 22 (46.8%) ganan de 1 a 2 salarios mínimos y 3 (6.4%) ganan más de 2 salarios mínimos (Cuadro 16).

Se observó que 20 (42.6%) de las familias destino del 50 al 74% de sus ingresos para alimentación, 15 (31.9%) del 75 al 84%, 10 (21.3%) del 85 al 99% y 2 (4.3%) refirió que destinaba el 100% de sus ingresos a la alimentación familiar (Cuadro 17). 21 (44.7%) destino de 5 a 9 pesos para alimentar a cada miembro de

la familia por día, 17 (36.2%) de 10 a 14 pesos, 6 (12.8%) menos de 5 pesos, 3 (6.4%) destino de entre 15 a 15 pesos por cada miembro de la familia (Cuadro 18).

El promedio para este grupo fue de \$8.70 con (*d.e.*= ± \$3.50) destinado para alimentar a cada miembro de la familia por día.

La ocupación de la madre en un 100% fue a las labores del hogar, por lo que el 100% de ellas negó tener ingresos o remuneración económica.

X. DISCUSIÓN

De los resultados obtenidos se observó que el 62% de los lactantes menores que ingresan al hospital presentan algún grado de desnutrición, siendo la mayoría una desnutrición secundaria. Más de doble reportado por Cfeir en el año 2000.⁷

A diferencia de lo reportado por Velásquez Pérez en el estudio realizado en Cuba donde el sexo no tuvo preferencia por alguno de ellos, en este estudio predominó el género masculino sobre el femenino (1:1.6)¹⁵

Sin embargo durante 1995 en el estado de Tabasco la presencia fue mayor en género femenino y asociado a mayor marginación¹⁸, Por lo que aún persiste en los núcleos familiares mayor privilegio para los hijos del sexo masculino siendo este un factor cultural ancestral.

La mayoría de los pacientes estudiados fueron niños menores de seis meses de edad. Al igual se demostró la asociación de infección y enfermedad al desarrollo de la inmunidad.¹⁵

La causa principal de ingreso al hospital fue la patología digestiva, en segundo lugar encontramos la patología respiratoria similar a lo observado por Velásquez Pérez en un estudio en Cuba, a diferencia de Cfeir en donde predominaron las enfermedades respiratorias en un hospital de Bolivia, por lo que hay tomar en cuenta la situación geográfica de esos países respecto a el estado de Tabasco considero que en este caso el principal factor seria la altitud y por ende la temperatura^{7,15}, coincide si se compara con los reportes de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el menor de 1 año en el año, donde la

desnutrición, las enfermedades infecciosas intestinales y las enfermedades respiratorias alcanzan los primeros 5 lugares como causa de muerte en el lactante menor reportado por Curiel en el año 2004.¹²

El 42.6% de los pacientes al nacer fueron atendidos por partera empírica práctica común de las zonas indígenas de nuestro país.

. Si comparamos con el estudio de Velásquez Pérez este sería un factor polarizado respecto al suyo mientras que en su estudio predominaron mejores condiciones de atención médica al momento del parto para la desnutrición secundaria. Si se toma en cuenta que el principal alimento en los primeros cuatro meses de vida es la leche materna, el grupo observado reportó un promedio de 4,2 meses de esta práctica, sin embargo solo el 14.9% fue exclusiva.

Las madres en un 75% fueron la principal promotora para la lactancia artificial, sin recibir indicación médica para agregar otro tipo de leche a la dieta del lactante, en los últimos años han mejorado el contenido de las fórmulas lácteas, al igual la mayor presencia de la mercadotecnia poniendo al alcance de las familias el producto y con esto disminuyendo mayormente el poco ingreso per cápita por familia, sin embargo a pesar del costo que implica, se observó la lactancia con fórmulas en 78.5% de los casos estudiados, similar a lo observado por Velásquez en donde la lactancia artificial fue uno de los factores asociados a la desnutrición secundaria.

La zona geográfica que más ingresos aportó al Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón” fue el estado de Tabasco y el municipio de Centro, siendo un valor observado en otros grupos de edad que acuden a este hospital, El municipio de Macuspana que en 1995 reportó la mayor prevalencia de desnutridos en el estado

de Tabasco se encontró entre los municipios que menos pacientes desnutridos ingresaron en nuestro hospital. ¹⁸

Es de notar que el segundo lugar lo ocupó el estado de Chiapas, siendo uno de los estados a nivel nacional de mayor índice de pobreza y alta mortalidad en menores de 5 años ¹³ La mayoría de los pacientes de este estado son de los municipios de la parte norte que tienen un acceso más cercano a los servicios de salud en el estado de Tabasco y principalmente a este hospital.

Al comparar los factores socioculturales del estudio de la Dra. Ceballos y cols. de las familias de la zona metropolitana de Guadalajara y de estrato socioeconómico medio observamos que la tendencia de las familias era de tener uno a 2 hijos, promedio 1.9. En nuestro medio la tendencia es más elevada, aunque la mayoría reportó familias nucleares siendo el promedio de hijos de 2.4.
14

Aunque no se ha descrito en forma amplia asociación entre la edad de los padres y la desnutrición, sí se sabe que a menor edad de la madre es mayor el riesgo de procrear un hijo con peso bajo, y que a mayor edad materna mayor riesgo de malformaciones, ambos casos considerados embarazos de riesgo.

En el mismo estudio de la Dra. Ceballos y cols. la escolaridad materna fue ligeramente superior a la paterna, A diferencia de Tabasco donde la escolaridad paterna fue mayor a la materna, ambos por arriba de la media nacional. El estado civil de las parejas también mostró diferencias, ya que en nuestro estudio solo el 63.8% de las parejas estaba casada, en comparación con el 74% observado en Guadalajara, ¹⁴

La religión que predominó en el estado de Tabasco fue la católica alcanzando hasta un 76.6% por parte de las madres, siendo en Guadalajara hasta el 95,4% para esta misma religión. El alcoholismo y tabaquismo son prácticas observadas en ambos grupos, pero predominó el tabaquismo en el estudio realizado por la Dra. Ceballos y cols.¹⁴ mientras que en el realizado en este hospital predominó el alcoholismo.

El ingreso promedio mensual de las familias estudiadas fue discretamente arriba del salario mínimo mensual, utilizando hasta el 75% del mismo para la alimentación, y \$8.70 para alimentar a cada miembro de la familia por día, mientras que Ceballos y cols.¹⁴ reporta hasta \$15.00 para alimentación diaria por persona, y un ingreso per cápita por arriba de 2 salarios mínimos, destinan un 40% para alimentarse por familia.

XI. CONCLUSIONES

- Respecto a los factores Biológicos y Dietéticos: El 62% de los lactantes menores de un año de edad que ingresan al Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón” presentan algún grado de desnutrición, lo cual afecta en mayor medida el crecimiento y desarrollo de los niños. El 70.2% de los lactantes con desnutrición era menor de 6 meses. La patología digestiva y respiratoria afectó al 57.5% de los lactantes, hubo mayor prevalencia del sexo masculino respecto al femenino en los lactantes menores con desnutrición secundaria que ingresaron al hospital. Del Total de desnutridos el sexo masculino ocupó el 61.7%, la desnutrición leve y moderada fueron las más frecuentes alcanzando en conjunto 91.5%
- El factor económico fue en mayor medida el que influyó en la desnutrición, el 93.6% de los padres gana menos de 2 salarios mínimos. El 100% de los padres fue el sustento económico de la familia y el 100% de las madres no recibía ninguna remuneración económica. El 57.5% destina menos de 10 pesos al día para alimentar a cada miembro de la familia, siendo el promedio por persona para el grupo observado de \$ 8.70. Las labores del campo es a actividad que mas se observo con un 57.4%. Las madres menores de 20 años fueron representativamente más que los padres menores de 20 años
- El factor cultural influye de manera directa sobre la desnutrición en ambos casos la escolaridad de los padres fue menor a la media nacional, con 7.7 años para el padre (media nacional de 8.3 años) y 7 para la madre (media nacional 7.9 años)

- No se deben ver por separado estos factores, pues la desnutrición no es el resultado de la acción de sólo uno de ellos, sino de su conjunto, y es así como ha de enfocarse este problema de salud al emprender un programa preventivo.
- Se debe promover la realización de esfuerzos por parte del personal médico, gobierno y principalmente de las familias para mejorar la situación nutricional del los niños de Tabasco del país y del mundo.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. <http://www.inegi.gob.mx>.
2. Agnew N, Demas M. *Preserving the Laetoli Footprints*. Sci Am 1998; 279(4):pp44-55.
3. Hipócrates. *De la medicina antigua*. México, DF.: Universidad Nacional Autónoma de México, 1987:7.
4. Aurelius M. *Meditations*. Penguin Books. Londres: 1997:38.
5. Vega Franco Leopoldo. *Hitos conceptuales en la historia de la desnutrición proteico energética*, Salud Publica de México jul-ago 1999 Vol. 41 p 327, 6p
6. Sanabria Marta. *Evaluación nutricional de niños hospitalizados*, revista de la sociedad Paraguaya de Pediatría, Enero Junio 2000.
7. Sfeir Byron. *Desnutrición en niños menores de 5 años*. Servicio de Pediatría C.N.S. Hospital Obrero N° 3. Rev. Inst. Méd. "Sucre" LXV: 116 (43 - 53) 2000.
8. Consejo Nacional de Población. México: Encuesta Nacional Dinámica Demográfica (ENADID); 1997
9. Delgado Becerra. *Prevalencia y causas de abandono de lactancia materna en el alojamiento conjunto de una institución de tercer nivel de atención*. Bol Med Hosp Infant Mex. Enero febrero 2006, Vol. 63 No.1 pp31-9
10. Vázquez Garibay. *Características socioeconómicas y demográficas de la desnutrición proteico calórica primaria y secundaria grave*. Bol Med Hosp Infant Mex, noviembre diciembre 1999, Vol. 55 12, p641, 7p, 5

11. Vázquez Garibay. *Hábitos de alimentación en niños con desnutrición proteico calórica primaria y secundaria grave*, Bol Med Hosp Infant Mex, sep-oct 1999, Vol. 55, Fascículo 10.
12. Curiel Abelardo. *La desnutrición infantil en el medio rural mexicano*. Salud Publica de México. 1998; 40:150-160.
13. Lozano Rafael. *Mortalidad en menores de 5 años mexicanos en el 2004*, Bol Med Hosp Infant Mex Vol. 62 noviembre/ diciembre 2005 pp 406-420.
14. Ceballos Angélica. *Influencia de la Dinámica Familiar y otros factores asociados al déficit en el estado nutricional de preescolares en Jalisco*. Bol Med Hosp Infant Mex Vol. 62, marzo abril 2005 pp 104-116.
15. Velásquez Alicia. *Factores de riesgo de desnutrición proteico energética en niños menores de 1 año de edad*. Revista Cubana de alimentación y nutrición 1998 12(2): 82-5
16. Treviño Gilberto. *Crecimiento y desarrollo*. Manual de Pediatría, 2ª edición, MacGraw-Hill Interamericana México 2003, pp 25-200.
17. <http://www.ssa.gob.mx/dgei/Index/htm/2003>.
18. Hernández-Martínez Enrique. *Prevalencia de desnutrición en preescolares de Tabasco*. Salud Publica de México mayo-junio 1995, volumen 37, no. 3 pp. 211-218
19. Vázquez Garibay. *Disfunción de la dinámica familiar como factor asociado a desnutrición primaria grave*. Bol Med Hosp Infant Mex 1995,
20. Fernández Luis A. *Desnutrición*, Facultad de Medicina UNNE, corrientes Argentina

21. Meneghello. *Pediatría Capítulo 5. Vol 1 5° Edición* Editorial Panamericana año 1998 2-
22. Robert d. Needlman. Nelson Tratado de Pediatría *Crecimiento y desarrollo en el primer año de vida* capitulo 10. 15° Edición Editorial Mc-Graw-Hill Interamericana año 1997 pp 33-40
23. Apodaca Jordán. Martínez y Martínez La salud del niño y del adolescente *Crecimiento y desarrollo en la etapa del lactante* capitulo 7 4ª edición, México Manual Moderno. 2004 pp 347-54
24. Flores Huerta Samuel. *Antropometría, estado nutricional y salud de los niños. Importancia de las mediciones comparables*, Bol Med Hosp. Infant Mex. Vol. 63 No. 2 Marzo-abril 2006. pp73-5
25. Rose Susan. *Un enfoque pediátrico general para evaluar a un niño de talla baja*, Pediatrics in Review Vol. 27 No.3 Mayo 2006 p 108
26. Vázquez Garibay. *Valoración del estado nutricional del niño en México parte II*, Bol Med Hosp Infant Mex, Vol. 58 Agosto 2001
27. Vázquez Garibay, *Valoración del estado nutricional del niño en México parte I*, Bol Med Hosp Infant Mex, Vol. 58 Julio 2001
28. <http://www.sat.gob.mx>.
29. Miler I. *Nutrition in early life and the development of resistance and immunity*. Pediatrics. 1992; 52 345

XIII. ORGANIZACIÓN:

Investigador responsable: M. en C. José Manuel Díaz Gómez

Tesista: Dr. Eliseo Antonio Solano Zárate

XIV. EXTENSIÓN:

Publicación en revistas médicas

Presentación en foro abierto

XV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES										
ACTIVIDAD	MES:	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV
IMPLEMENTACION										
Planteamiento del problema		■								
Revisión Bibliografica		■	■	■	■	■	■			
Elaboración del protocolo			■	■						
ESTANDARIZACION										
Presentación preeliminar				■						
DESARROLLO										
Realización del estudio					■	■	■			
Captura de datos					■	■	■			
Procesamiento de datos							■			
Análisis							■			
Análisis estadístico							■			
Documento preeliminar							■			
Documento final								■		
Envío a publicación								■	■	
Presentación en foro									■	■

ANEXOS

HOSPITAL DEL NIÑO RODOLFO NIETO PATRON ""
DEPARTAMENTO DE NUTRICION
HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Sujeto No. _____ 2.No. De expediente: _____
3. Edad: _____ meses 4. Sexo: Masculino (), Femenino ()
5. No. de gesta: _____ 6. No. de hijos vivos: _____ 7. No. de hijos muertos: _____.

FACTORES DIETETICOS:

8. Desnutrición: NO (), 1er grado (), 2º grado () 3er grado ()
9. Lactancia materna: _____ meses 10. Lactancia artificial: _____ meses
11. Tipo de lactancia artificial: LI () LC () LE ()
otras: _____ 12. Indicación de lactancia artificial _____
13. Ablactación: _____ mes.

FACTORES SOCIALES:

14. Lugar de origen: _____, 15. Lugar de Atención del parto: Partera (), Medico (). 16. Toxicomanías del padre: Tabaquismo (), Alcoholismo () Negadas () Otras: _____
17. Toxicomanías de la madre: Tabaquismo (), Alcoholismo (), Negadas (), Otras: _____
18. Estado civil de los padres: Casados (), Divorciados (), Unión libre (), Madre Soltera (), Padre Soltero ()
Otros: _____ 19. Violencia intrafamiliar: Física (), Psicológica (), Negado ()
20. Tipo de familia: Nuclear () Extensa ()

FACTORES CULTURALES:

21. Edad del padre: _____ años. 22. Escolaridad del padre: _____ años. 23. Religión del padre: _____
24. Edad de la madre: _____ años. 25. Escolaridad de la madre: _____ años. 26. Religión de la madre: _____

FACTORES ECONOMICOS:

27. Ocupación del padre: _____ 28. Ingreso mensual: _____
29. Ocupación de la madre: _____ 30. Ingreso mensual: _____
31. Porcentaje destinado a la alimentación: _____

OTROS:

Motivo de ingreso al hospital: _____
Fecha de ingreso al estudio: _____

CUADROS

Cuadro 1
Distribución según sexo

	N	%
Masculino	29	61.7
Femenino	18	38.3
Total	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006.

Cuadro 2
Distribución edad por meses de vida

	N	%
De 1 a 3 meses	22	46,8
De 4 a 6 meses	11	23,4
De 7 a 9 meses	9	19,1
De 10 a 12 meses	5	10,6
Total	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006

Cuadro 3
Distribución según grado de desnutrición

	N	%
Leve	31	66
Moderada	12	25,5
Severa	4	8.5
Total	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006

Cuadro 4
Distribución por patología de ingreso al hospital

	N	%
Patología digestiva	17	36,2
Patología respiratoria	10	21,3
Patología cardiaca	7	14,9
Síndromes dismorficos	6	12,8
Patología neurológica	4	8,5
Otras	3	6.4
Total	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006

Cuadro 5
Distribución por estado de procedencia

	N	%
Edo.	N	%
Tabasco	32	68,1
Chiapas	11	23,4
Campeche	2	4,3
Veracruz	2	4,3
Total	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006

Cuadro 6
Distribución por estado civil de los padres

	N	%
Casados	30	63.8
Unión libre	14	29.8
Madre soltera	3	6.4
Total	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006

Cuadro 7
Distribución por grupo de edad paterna

	N	%
De 20 a 29 años	26	55,3
De 30 a 39 años	12	25,5
Menores de 20 años	5	10,6
De 40 a 49 años	3	6,4
Mayores de 50 años	1	2,1
Total	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006

Cuadro 8
Distribución por grupo de edad materna

	N	%
De 20 a 29 años	33	70,2
Menores de 20 años	10	21,3
De 30 a 39 años	3	6,4
De 40 a 49 años	1	2,1
Total	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006

Cuadro 9
Distribución según escolaridad del padre

	N	%
Secundaria	10	21,3
Primaria incompleta	7	14,9
Primaria	6	12,8
Secundaria incompleta	6	12,8
Bachillerato	5	10,6
Bachillerato incompleto	5	10,6
Licenciatura	4	8,5
Analfabeta	4	8,5
Total	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006

Cuadro 10
Distribución por escolaridad de la madre

	N	%
Primaria incompleta	12	25.5
Primaria	11	23.4
Secundaria incompleta	7	14.9
Secundaria	6	12.8
Bachillerato	5	10.6
Bachillerato incompleto	5	10.6
Analfabeta	1	2.1
Total	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006

Cuadro 11
Distribución según religión del padre

	N	%
Católico	25	53,2
Ninguna	10	21,3
Cristiano	7	14,9
Otras	5	10,6
Total	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006

Cuadro 12
Distribución según religión de la madre

	N	%
Católica	36	76.6
Cristiana	6	12.8
Evangélica	3	6.4
Otras	2	4.3
Total	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006

Cuadro 13
Distribución por toxicomanías del padre

	N	%
Consumo de Alcohol	24	51,1
Consumo de alcohol y tabaco	10	21,3
Niega toxicomanías	13	27,7
Total	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006

Cuadro 14
Distribución según lugar de atención del parto

	N	%
Medio hospitalario	27	57,4
Atención por partera	20	42,6
Total	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006

Cuadro 15
Distribución según ocupación del padre

	N	%
Campesino	27	57.4
Comerciante	6	12.8
Pescador	5	10.6
Otras	9	19.1
Total	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006

Cuadro 16
Distribución por ingreso per cápita en salario mínimo

	N	%
Menos de 1 salario	22	46.8
De 1 a 2 salarios	22	46.8
Mas de 2 salarios	3	6.4
Total	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006

Cuadro 17
Distribución por % del ingreso per capita destinado a la alimentación

	N	%
Del 50 al 74%	20	42.6
Del 75 al 84%	15	31.9
Del 85 al 99%	10	21.3
100%	2	4.3
TOTAL	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006

Cuadro 18
**Distribución por Pesos destinados para alimentar
a cada miembro de la familia por día**

	N	%
De 5 a 9 pesos	21	44,7
De 10 a 14 pesos	17	36,2
Menos de 5 pesos	6	12,8
De 15 a 25 pesos	3	6.4
Total	47	100

Fuente: Archivo Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón 2006