

**“Disfunción familiar como factor de riesgo para la presencia de  
desnutrición en niño menores de 5 años”**

TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

PRESENTA:

**ROGER ALFONSO RÍO DE LA ROSA**

AUTORIZACIONES:

**DR. ALVAR AYALA CANCHE**

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA  
FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS  
UNIDAD MEDICINA FAMILIAR No. 20 CAUCEL  
MÉRIDA, YUCATÁN

**DR. M. en C. JUAN FRANCISCO SÁNCHEZ CRUZ**

ASESOR METODOLÓGICO Y DE TESIS  
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

**DR. ULISES A. DE ASÍS SOBRINO ALCOCER**

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 20 CAUCEL  
MÉRIDA, YUCATÁN



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.



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3201  
H GRAL REGIONAL NUM 1, YUCATÁN

FECHA 18/09/2015

**M.C. ROGER ALFONSO RIO DE LA ROSA**

**P R E S E N T E**


Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**"Disfunción familiar como factor de riesgo para la presencia de desnutrición en niño menores de 5 años"**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-3201-56

ATENTAMENTE

  
**DR.(A). CAMILO OLIVAS ARAUJO**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3201



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN EN YUCATÁN

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 20 CAUCEL

MÉRIDA YUCATÁN



**“Disfunción familiar como factor de riesgo para la presencia de  
desnutrición en niño menores de 5 años”**

PRESENTA:

**ROGER ALFONSO RIO DE LA ROSA**

ASESOR TEMATICO Y METODOLÓGICO  
**M. en C. DR. Juan Francisco Sánchez Cruz**

MÉRIDA, YUCATÁN

2017

**“Disfunción familiar como factor de riesgo para la presencia de  
desnutrición en niño menores de 5 años”**

TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:  
**ROGER ALFONSO RÍO DE LA ROSA**

AUTORIZACIONES:

**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ**  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNAM

**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTÍZ**  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNAM

**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES**  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNAM

**1. “Disfunción familiar como factor de riesgo para la presencia de desnutrición en niño menores de 5 años”**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISIÓN DE POSTGRADO**  
**SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**  
**COORDINACIÓN EN DOCENCIA**

II. ÍNDICE GENERAL	
1. Título.....	5
2. Índice general.....	6
3. Marco teórico.....	7
• Resumen	
• Marco teórico conceptual	
4. Planteamiento del problema .....	15
5. Justificación.....	15
6. Objetivos.....	17
• Objetivo General	
• Objetivos específicos	
7. Hipótesis.....	17
8. Metodología.....	18
• Tipo de estudio	
• Diseño de estudio	
• Universo de trabajo	
• Población de estudio	
• Tamaño de la muestra	
• Técnica de muestreo	
• Criterios de selección de la muestra	
9. Resultados.....	26
10. Discusión	
11. Conclusiones	
12. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	28
13. ANEXOS.....	30

### 3. MARCO TEÓRICO

#### I.RESUMEN

##### **ANTECEDENTES.**

**Introducción:** La desnutrición proteico-energética es las afecciones mas importantes en la infancia, el buen o mal funcionamiento de la familia es un factor determinante en la conservación de la salud y por ende puede ser un factor relacionado con la desnutrición.

**Objetivo:** Determinar si la disfunción familiar es factor de riesgo para la presencia de desnutrición en niños menores de 5 años del Municipio de Chicxulub Pueblo

**Material y Método:** se realizó un estudio prospectivo, transversal, analítico, observacional de casos y controles, en la Unidad de Medicina Familiar No. 51, incluyendo a 90 pacientes menores de 5 años, 45 con algún grado desnutrición y 45 sin desnutrición. Se aplicó a sus padres el APGAR familiar y a los menores sonometría para clasificar el estado nutricional.

**Resultados:** Se estudiaron a 90 pacientes 44 niñas y 46 varones, 45 tuvieron algún grado de desnutrición (casos) pareándose con 45 controles correspondiendo a niños con nutrición normal, la composición familiar fue predominantemente extensa y no se estableció la disfunción familiar como factor de riesgo para desnutrición.

**Conclusión:** La disfunción familiar no es un factor de riesgo para desnutricion en la poblacion estudiada.



## MARCO TEÓRICO

La evolución del ser humano ha sido motivo de estudios profundos y de elaboración de teoría, como las realizadas por Aristóteles, Cuvier, Leclere, Erasmo Darwin, Lamarck y Charles Darwin, entre otros, los cuales permitieron desentrañar el origen del hombre y su convivencia en grupo y, tal vez, el establecimiento y distinción de las familias, la cual se nos presenta en el curso de la historia como una “institución” que reviste múltiples aspectos desde sus orígenes, que en lo sucesivo le permite organizarse de otra manera por la presencia de y presión de nuevas ideas y necesidades<sup>1</sup>. Para el desarrollo humano óptimo, la familia constituye el contexto de mayor importancia, guía a sus integrantes al logro de metas de crecimiento, estabilidad, control y espiritualidad mediante estrategias de cambio, mantenimiento, cohesión e individuación, con el fin de mantener la congruencia familiar y responder a la demanda del entorno<sup>2</sup>. Sin embargo, como sistema social, la familia se enfrenta a nuevos y difíciles retos y experimenta cambios que con frecuencia alteran la salud familiar<sup>3</sup>.

Según el Consenso Académico en Medicina Familiar de Organismos e Instituciones Educativas y de Salud considera a la “Familia como un grupo social, organizado como un sistema abierto, constituido por un número variable de miembros, que en la mayoría de los casos conviven en un mismo lugar, vinculados por lazos sean consanguíneos, legales y/o afinidad. Es responsable de guiar y proteger a sus miembros; su estructura es diversa y depende del contexto en el que se ubique. Es la unidad de análisis de la medicina familiar para estudiar y dar seguimientos al proceso salud-enfermedad”<sup>4</sup>.

La familia como grupo social debe cumplir 3 funciones básicas: la función económica, la biológica y la educativa, cultural y espiritual y es precisamente éste uno de los indicadores

que se utilizan para valorar el funcionamiento familiar, o sea, que la familia sea capaz de satisfacer las necesidades básicas materiales y espirituales de sus miembros, actuando como sistema de apoyo<sup>5</sup>. Por eso la familia es la unidad primaria de la sociedad y en ella se desarrollan funciones de comunicación, división de roles y transacciones múltiples. La familia ha demostrado históricamente ser el núcleo indispensable para el desarrollo del hombre, quien además depende de ella para su supervivencia y crecimiento<sup>6</sup>. En pediatría es difícil de realizar una evaluación de la familia, dado que el sujeto enfermo depende de otras personas, los padres y por lo tanto, no tienen la capacidad de discernir si su familia es funcional o disfuncional. También existe otro problema que el padre o la madre de un menor que sufre algún trastorno, puede tener una percepción distinta de su propia familia. Es posible cuando hay un niño grave o crónicamente enfermo en el seno de una familia afecte su dinámica familiar<sup>7</sup>.

El buen o mal funcionamiento de la familia es un factor determinante en la conservación de la salud o en la aparición de enfermedades entre sus miembros por lo que la funcionalidad familiar es la capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa y la disfunción familiar es la falta de esta capacidad<sup>8</sup>.

La familia puede ser clasificada de acuerdo a su composición o características de sus integrantes o del grado de consanguinidad en:

Nuclear: constituida exclusivamente por el padre, la madre y los hijos.

Extensa: se conforma con el padre, la madre, hijos y algún otro familiar consanguíneo (abuelo, abuela, tíos, primos, sobrinos, etc.)

Extensa compuesta: consta del padre, la madre, hijos, pariente consanguíneo y alguna persona sin parentesco familiar<sup>1, 8</sup>.

Ceballos y Colaboradores en un estudio realizado en el estado de Jalisco concluyeron que el nivel educativo del padre influye significativamente en la percepción sobre su propia dinámica familiar ya sea funcional o disfuncional, mientras que la estabilidad económica fue un factor fundamental en la percepción de la madre sobre si la dinámica familiar es funcional o disfuncional<sup>9</sup>. En otro estudio Sandoval reconoce la importancia de la familia como productora y responsable de las condiciones de salud (y enfermedad) de sus miembros los niños como integrantes más vulnerables, dependen de la familia con respecto a su alimentación y al resto de los bienes que se les debe proporcionar<sup>10</sup>. Parece ser que la alteración en la dinámica familiar fue un factor de riesgo de déficit en el indicador de talla para la edad y del estado nutricional del niño en el largo plazo, generando desnutrición crónica y retardo en el crecimiento lineal (-2 DE) <sup>11</sup>. Este hallazgo demostraría que la disfunción familiar sería un factor de riesgo del estado nutricional del niño a largo plazo, generando desnutrición crónica y retardo en el crecimiento lineal, pero será necesario realizar nuevos estudios de la interacción dinámica familiar-estado nutricional del niño con instrumentos de medición más precisos y sistemas de muestreos adecuados que confirmen con mayor seguridad esta interacción desnutrición-disfunción familiar<sup>11</sup>.

Se ha creado un instrumento para valorar el funcionamiento familiar a través del cuestionario de APGAR Familiar (Family APGAR) que fue diseñado en 1978 por Smilkstein el cual hace referencia a los cinco componentes de la función familiar: adaptabilidad (Adaptability), cooperación (Partnership), desarrollo (Growth), afectividad (Affection) y capacidad resolutiva (Resolve):

- Adaptability (adaptabilidad), mide la utilidad de los recursos intra y extra familiares para la resolución de los problemas cuando el equilibrio familiar ha sido modificado (situación de crisis).

- Partnership (participación), mide la cooperación de los miembros de la familia, en la toma de decisiones y en la división del trabajo; el cómo comparten los problemas y el cómo se comunican para explorar la manera de resolverlos.
- Growth (Gradiente de crecimiento), mide la maduración física, emocional y social que se lleva a cabo a través del apoyo mutuo y dirección (conducta). Este gradiente evalúa la capacidad de atravesar las distintas etapas del ciclo vital familiar en forma madura, permitiendo la individualización y separación de los diferentes miembros de la familia.
- Affection (afecto), mide las relaciones de cuidado y cariño que interaccionan entre los integrantes de un grupo familiar y la demostración de distintas emociones como afecto, amor, pena o rabia entre ellos mismos.
- Resolve (resolución), mide la tarea de compartir el tiempo, de dedicar recursos materiales y especiales para apoyar a todos los miembros de la familia.

Existe una versión recogida por Smilkstein que presenta una escala de 10 puntos para valorar la funcionalidad familiar la cual consta de ítems que califican como nunca, algunas veces y siempre, cada pregunta se le da una puntuación de 0 a 2, donde 0 es nunca, 1 algunas veces y 2 siempre. Si es de 0 a 3 se clasifica como disfunción grave; de 4 a 6 como disfunción leve y de 7 a 10 como familia funcional<sup>12</sup>.

	Nunca	Algunas veces	Siempre
Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema y/o necesidad			
Me satisface la forma como mi familia habla de las cosas y comparte los problemas conmigo			
Me satisface como mi familia acepta y apoya mis deseos de emprender nuevas actividades			
Me satisface como mi familia expresa afecto y responde a mis emociones como rabia, tristeza o amor			
Me satisface cómo compartimos en familia el tiempo de estar juntos, los espacios en la casa o el dinero			

## **Desnutrición**

La Desnutrición es una enfermedad sistémica que afecta a todos los órganos y sistemas del ser humano, producida por una disminución drástica, aguda o crónica, en la disponibilidad de nutriente, ya sea por la ingestión insuficiente, inadecuada absorción, exceso en las pérdidas o en la conjugación de dos o más de estos factores<sup>13</sup>. Es un estado patológico de distintos grados de seriedad y distintas manifestaciones clínicas y que su etiología se puede decir que el 90% de los estados de desnutrición en nuestro medio son ocasionados por una sola y principal causa: la sub-alimentación del sujeto, bien sea por la deficiencia en la calidad o en la cantidad de los alimentos consumidos, a su vez la sub-alimentación la determinan varios factores: alimentaciones pobres, miserables o falta de higiene, alimentaciones absurdas y disparatadas y faltas de técnicas en la alimentación del niño. El 10% restante de las causas que producen la desnutrición encontramos acusas por las infecciones enterales o parenterales, en los defectos congénitos de los niños, en el nacimiento prematuro y en los débiles congénitos<sup>14</sup>.

La desnutrición es clasificada en:

Primer grado a toda pérdida de peso que no pase del 25% del peso para su edad. Segundo grado cuando la pérdida de peso fluctúa entre el 25% y el 40%.

Tercer grado a la pérdida de peso más allá del 40%<sup>14</sup>.

La desnutrición proteico-energética es una de las afecciones que más azota a la población infantil no solo en los países del tercer mundo sino también en los sectores más pobres, explotados y discriminados de los países industrializados, reportándose cada vez más y más un mayor número de niños con tal padecimiento<sup>15</sup>.

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) es evidente que tanto los niños con desnutrición severa como déficit nutricional leves o moderadas, están en un alto riesgo de muerte<sup>16</sup>.

En el ámbito nacional, se analizó la información de 7 722 menores de cinco años, que al aplicar los factores de expansión, representan 9 442 934 niños en todo el país. Del total de niños y niñas evaluados, 5% se clasificó con bajo peso (puntaje Z de peso para la edad por debajo de -2) (poco más de 472 mil niños); 12.7% con baja talla o desmedro (puntaje Z de talla para la edad por debajo de -2) (alrededor de 1 194 805 niños) y 1.6% con emaciación (puntaje Z de peso para la talla por debajo de -2) (representativo de 153 mil niños)<sup>17</sup>.

En el ámbito local, en Yucatán se analizaron datos de 299 niños y niñas menores de cinco años que, al aplicar los factores de expansión, representaron a una población de 174 318 niños. El tamaño de muestra fue de 219 en zonas urbanas, que representaron a 145 006 niños y de 80 en zonas rurales que representaron a 29 312 niños. No se contó con suficiente poder estadístico para establecer si las diferencias entre 2006 y 2012 y entre localidades urbanas y rurales fueron estadísticamente significativas. Del total de menores de cinco años evaluados en 2012 en Yucatán, 15.8% presento talla baja, 1.4% bajo peso y 0.7% emaciación. La prevalencia de talla baja en Yucatán fue superior a la encontrada para el ámbito nacional de 13.6%<sup>18</sup>.

### **Antropometría**

La medición del peso y talla para la edad, y el peso para la talla, constituyen los parámetros más fieles para evaluar crecimiento y estado nutritivo en el niño. En el menor de dos años, que no ha sido un recién nacido de pretérmino ni tiene una talla anormalmente baja (por razones genéticas), el peso para la edad refleja mejor el estado nutricional, ya que el deterioro ponderal puede determinar precozmente la reducción de la velocidad de

crecimiento de la talla, y el parámetro peso para la talla se compromete en menor grado. En el preescolar y escolar en cambio, tiene mayor valor en la evaluación nutricional el parámetro talla para la edad asociado a la evaluación del peso para la talla, siendo este último más sensible a alteraciones agudas en el aporte de nutrientes, mientras que el compromiso de la talla es mejor reflejo de alteraciones nutricionales crónicas (además de manifestación de características genéticas.)<sup>19</sup>.

Los valores antropométricos pueden expresarse como % del valor ideal, desviación estándar del promedio, o ubicación en determinado percentil. Tiene importancia también la tabla de referencia a utilizar, siendo actualmente aceptado internacionalmente el patrón de N.C.H.S / O.M.S., que es usado también como norma por el Ministerio de Salud en Chile (existen también tablas de referencia nacionales, cuya aplicación está en discusión). Se considera como límites para definir desnutrición, valores por debajo del 80% del ideal, dos desviaciones estándar del promedio, o inferiores a percentil 5; se considera como "riesgo" de constituir desnutrición, valores entre -1 y -2 D.S., o entre percentiles 25 y 5, así como el deterioro en los incrementos, o cambio de desviación estándar o "canal" de crecimiento<sup>19</sup>.

La Norma Oficial Mexicana (NOM) para el desarrollo y el crecimiento del niño y del adolescente clasifica a la desnutrición de acuerdo al peso para la edad según la Desviación Estándar (DE) en leve cuando es -1 a -1.99 DE de la media, en moderada cuando es -2 a -2.99 DE de la media y grave cuando es -3 y menos DE de la media<sup>20</sup>.

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Será la disfunción familiar un factor de riesgo para la presencia de desnutrición en niños menores de cinco años de edad en la UMF No. 51 Chicxulub Pueblo?

#### **5. JUSTIFICACIÓN**

Para el desarrollo humano óptimo, la familia constituye el contexto de mayor importancia, guía a sus integrantes al logro de metas de crecimiento, estabilidad, control y espiritualidad mediante estrategias de cambio, mantenimiento, cohesión e individuación, con el fin de mantener la congruencia familiar y responder a la demanda del entorno<sup>2</sup>. Sin embargo, como sistema social, la familia se enfrenta a nuevos y difíciles retos y experimenta cambios que con frecuencia alteran la salud familiar<sup>3</sup>. El buen o mal funcionamiento de la familia es un factor determinante en la conservación de la salud o en la aparición de enfermedades entre sus miembros y con base en el cumplimiento eficaz de sus funciones, o en su cumplimiento, se habla de familia funcional o disfuncional<sup>8</sup>. La funcionalidad familiar es la capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa y la disfunción familiar es la falta de esa capacidad<sup>8</sup>.

La desnutrición proteico-energética es una de las afecciones que más azota a la población infantil no solo en los países del tercer mundo sino también en los sectores más pobres, explotados y discriminados de los países industrializados, reportándose cada vez más y más un mayor número de niños con tal padecimiento<sup>15</sup>. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) es evidente que tanto los niños con desnutrición severa como déficit nutricional leves o moderadas, están en un alto riesgo de muerte<sup>16</sup>. La desnutrición es multifactorial pero hay un factor que no ha sido estudiado ampliamente y se refiere a la familia como productora y responsable de las condiciones de salud (y enfermedad) de sus miembros, los niños, como integrantes más vulnerables, y que dependen de la familia con



respecto a su alimentación y al resto de los bienes que se les debe proporcionar y que una alteración en la dinámica familiar o disfunción familia sería un factor de riesgo de déficit en el indicador del estado nutricional del niño a largo plazo, generando desnutrición crónica y retardo en el crecimiento lineal (-2 DE), este hallazgo lo demostraría, pero será necesario realizar nuevos estudios de la interacción dinámica familiar-estado nutricional del niño con instrumentos de medición más precisos y sistemas de muestreos adecuados que confirmen con mayor seguridad esta interacción desnutrición-disfunción familiar<sup>10, 11</sup>. Por lo que se llevará a cabo el siguiente estudio para identificar si la disfunción familiar es un factor determinante en presencia de la desnutrición en niños menores de cinco años de la UMF N° 51 y así poder realizar estrategias preventivas y disminuir la incidencia de la desnutrición en el Municipio de Chicxulub Pueblo.

## **6. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar si la disfunción familiar es factor de riesgo para la presencia de desnutrición en niños menores de 5 años del Municipio de Chicxulub Pueblo.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar el porcentaje de disfunción familiar en los niños menores de cinco años.
2. Establecer la prevalencia de desnutrición en menores de 5 años del Municipio de Chicxulub Pueblo.
3. Relacionar la disfunción familiar con la presencia de desnutrición en niños menores de cinco años del Municipio de Chicxulub Pueblo.
4. Conocer la composición familiar en los niños menores de cinco años con presencia de desnutrición.

## **7. HIPOTESIS**

### **HIPOTESIS GENERAL**

La disfunción familiar es un factor de riesgo para la presencia de la desnutrición en niños menores de cinco años.

### **HIPOTESIS NULA**

La disfunción familiar no es un factor de riesgo para la presencia de la desnutrición en niños menores de cinco años.

## 8. METODOLOGÍA

### MATERIAL Y MÉTODO

**Diseño:** Casos y Controles

**Tipo de Estudio:** Prospectivo, transversal, analítico, observacional

**Universo:**

- Pacientes pediátricos adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 51 del Municipio de Chicxulub Pueblo.

**Población de Estudio:**

- Paciente menores de cinco años con diagnóstico de desnutrición atendidos la Unidad de Medicina Familiar No. 51 del Municipio de Chicxulub Pueblo.

**Tamaño de la Muestra:**

Se empleó para el cálculo de la calculadora de código abierto Open Epi ( DCD Atlanta USA) el 80% para detectar diferencias mediante la prueba Chi cuadrado bilateral para dos muestras independientes, teniendo en cuenta que el nivel de significación es del 5%, y asumiendo que la proporción en el grupo de los controles es del 20%, la proporción en el grupo de los casos es del 50%, a razón de 1 control por cada caso, será necesario incluir 45 unidades experimentales en el grupo de Casos y 45 unidades en el grupo Experimental, totalizando 90 pacientes en el estudio. Teniendo en cuenta que el porcentaje esperado de abandonos será del 15% sería necesario reclutar 104 pacientes.

**Técnica del Muestreo:** aleatorio para los casos, y a conveniencia para los controles pareados al menos por edad y género.

### CRITERIOS DE SELECCIÓN

**Criterios de inclusión Casos:**

Pacientes atendidos en la UMF N° 51 del IMSS de Chicxulub Pueblo:

- De cero a cinco años de edad.
- De uno u otro género.

- **Con diagnóstico de desnutrición.**
- Que sus padres o tutores acepten entrar al estudio y que se firme la hoja de consentimiento informado.

**Criterios de inclusión Controles:**

- De cero a cinco años de edad.
- De uno u otro género
- **Sin diagnóstico de desnutrición**
- Que sus padres o tutores acepten entrar al estudio y que se firme la hoja de consentimiento informado.

**Criterios de exclusión ambos grupos:**

Pacientes atendidos en la UMF N° 51 del IMSS de Chicxulub Pueblo:

- Con antecedentes de ser prematuro.
- Con antecedentes de cardiopatía.
- Con parálisis cerebral infantil.
- Con nefropatía.
- Con Síndrome de Down u otras cromosomopatías.

**Criterios de eliminación ambos grupos:**

- Que en cualquier momento del estudio emigren.
- Instrumento de medición que sean llenados de manera incompleta por los padres o tutores.
- Que al momento del seguimiento presenten infección de vías respiratorias o gastrointestinales o cualquiera que condicione disminución o pérdida de apetito.

## **DETERMINACION DE LAS VARIABLES**

### **DISFUCIÓN FAMILIAR**

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL:** Es la falta de capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa<sup>6</sup>.

**DEFINICIÓN OPERACIONAL:** Para este estudio se tomará como Disfunción familiar de acuerdo al puntaje obtenido en la escala de APGAR y se entenderá como:

Disfunción familiar grave cuando la puntuación se encuentre entre 0 a 3.

Disfunción familiar leve cuando la puntuación sea de 4 a 6.

Familia funcional cuando la puntuación sea de 7 a 10<sup>12</sup>.

**Tipo de variable: cualitativa ordinal**

### **DESNUTRICIÓN**

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL:** Enfermedad sistémica que afecta a todos los órganos y sistemas del ser humano, producida por una disminución drástica, aguda o crónica, en la disponibilidad de nutriente, ya sea por la ingestión insuficiente, inadecuada absorción, exceso en las pérdidas o en la conjugación de dos o más de estos factores<sup>10</sup>.

**DEFINICIÓN OPERACIONAL:** Se utilizará para medirla la Gráfica de Medición del estado Nutricional de la OMS y Ginebra y se medirá como:

Desnutrición leve a toda pérdida de peso que no pase del 25% del peso para su edad.

Desnutrición moderada cuando la pérdida de peso fluctúa entre el 25% y el 40% para su edad.

Desnutrición severa a la pérdida de peso más allá del 40% para su edad<sup>11</sup>.

**Tipo de variable: cualitativa ordinal.**

## **PRESENCIA**

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL:** Es la acción y efecto de presentarse y de mantenerse firme o constante en algo o que dura por largo tiempo.

**DEFINICIÓN OPERACIONAL:** Se considerará como presencia cuando la desnutrición se mantenga en el mismo rango durante 6 meses consecutivos, a partir de iniciado el estudio.

**Tipo de variable: cualitativa nominal**

## **COMPOSICIÓN FAMILIAR.**

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL:** Si hay o no algún grado de consanguinidad entre sus integrantes.

**DEFINICIÓN OPERACIONAL:** Se medirá como nuclear, extensa y extensa compuesta

Se considerará como:

Nuclear a la familia constituida exclusivamente por el padre, la madre y los hijos.

Extensa a la familia conformada por el padre, la madre, hijos y algún otro familiar consanguíneo (abuelo, abuela, tíos, primos, sobrinos, etc.).

Extensa compuesta a la familia que consta padre, madre, hijos, pariente consanguíneo y alguna persona sin parentesco familiar<sup>6</sup>.

**Tipo de variable: cualitativa nominal**

## **EDAD**

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL:** Tiempo de vida desde el nacimiento hasta la actualidad.

**DEFINICIÓN OPERACIONAL:** Se considerará de 0 meses a 4 años y 11 meses como menor de 5 años para su inclusión.

**Tipo de variable: cuantitativa continúa.**

## **GÉNERO**

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL:** Conjunto de seres que tienen uno o varios caracteres comunes.

**DEFINICIÓN OPERACIONAL:** Todos los niños independientemente de su género sean Femenino o Masculino.

**Tipo de variable: cualitativa nominal**

### **ESCALA DE MEDICIÓN DE LAS VARIABLES:**

<b>VARIABLE</b>	<b>TIPO</b>	<b>ESCALA</b>	<b>UNIDAD DE MEDICIÓN</b>
<b>Disfunción familiar</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Ordinal</b>	<b>a) Grave b) Leve c) Funcional</b>
<b>Desnutrición</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Ordinal</b>	<b>Primer grado Segundo grado Tercer grado</b>
<b>Presencia</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	<b>Presencia Ausencia</b>
<b>Composición familiar</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	<b>Nuclear Extensa Extensa compuesta</b>
<b>Edad</b>	<b>Cuantitativa</b>	<b>Continua</b>	<b>Años y meses</b>
<b>Género</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	<b>Masculino / Femenino</b>

## **METODOLOGIA**

Previa autorización por el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud (CLIEIS) del IMSS, se realizará el siguiente estudio de investigación prospectivo, transversal, analítico y observacional en la Unidad de Medicina Familiar No. 51 Chicxulub Pueblo del 01 de Noviembre 2015 al 28 de Febrero del 2016, previa firma del consentimiento informado según los acuerdos de Helsinki para la realización de estudios de investigación por parte de los padres o tutores, mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se incluyeron en el estudio a todos los niños de uno u otro género comprendidos entre 0 meses a 4 años y 11 meses en base al censo nominal de la unidad con diagnóstico de desnutrición atendidos en la UMF # 51 del turno matutino. El médico residente de medicina familiar que participa en el estudio llevo a cabo la antropometría del peso en menores de 24 meses colocando al paciente en decúbito supino, utilizando una báscula pediátrica, con ropa ligera y la talla se medirá en menores de 24 meses con estadímetro infantil y se expresara en centímetros. En mayores de 2 años se medió con el paciente en posición erguido y se utilizara básculas tipo estadímetros con ropa ligera y se expresó en gramos y centímetros. Con estos parámetros se estableció el grado de desnutrición con las Gráficas de Medición del Estado Nutricional de la OMS establecidas en Ginebra. En la misma consulta se aplicó al padre o tutor que acompañe al niño, la encuesta de APGAR Familiar para identificar la funcionalidad familiar que evalúa: adaptabilidad, cooperación, desarrollo, afectividad y capacidad resolutiva.

## **RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS:**

Los resultados tanto del grado de desnutrición y disfunción familiar y otras variables se plasmaron en la hoja de recolección de datos diseñada para el estudio (Anexo 4) y (Anexo 5) y se procedió al análisis de los mismos.



Los datos obtenidos serán analizados con ayuda del paquete estadístico SPSS v.15.0. Se realizó el análisis univariado calculando medidas de tendencia central, media y desviación estándar, la comparación entre grupos se realizó con t de student o su similar no paramétrica (U de Mann Whitney ) la variables categóricas con Chi cuadrada, en caso necesario las variables con una significancia estadística (  $p < 0.05$ ) se analizó mediante un modelo de regresión logística.

### **ASPECTOS ÉTICOS.**

El protocolo cumple con las consideraciones emitidas en el Código de Núremberg, la Declaración de Helsinki promulgada en 1964 y su última revisión en la 52<sup>a</sup> Asamblea General de Edimburgo, Escocia, en octubre del 2000, en Tokio 2004; y las pautas internacionales para la investigación médica relacionada a seres humanos adoptada por la Organización Mundial de la Salud y el Consejo de Organizaciones Internacionales con Seres Humanos. En México lo establecido por la Ley General de Salud. Además, el protocolo será evaluado por el Comité Local de Investigación, mantendrá la confidencialidad y el anonimato de los datos de las unidades de observación. Se anexa formato de consentimiento informado por escrito (Anexo 3).

### **RECURSOS HUMANOS.**

1. El siguiente estudio se realizó por el Residente del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS, el cual se encuentra adscrito en la Unidad de Medicina Familiar No. 51 del Municipio de Chicxulub Pueblo.

### **RECURSO MATERIALES.**

1. Hojas para la recolección de datos.
2. Material de escritorio como lápices, bolígrafos, goma de borrar y carpetas para archivar los resultados.
3. Equipo de cómputo para la recolección de los resultados y procesamiento de los mismos por medio del programa Excel.

4. El total de gastos que se llevó a cabo durante el estudio corrió a cargo del investigador sin fines de lucro, con el fin de contribuir para el beneficio de la comunidad.

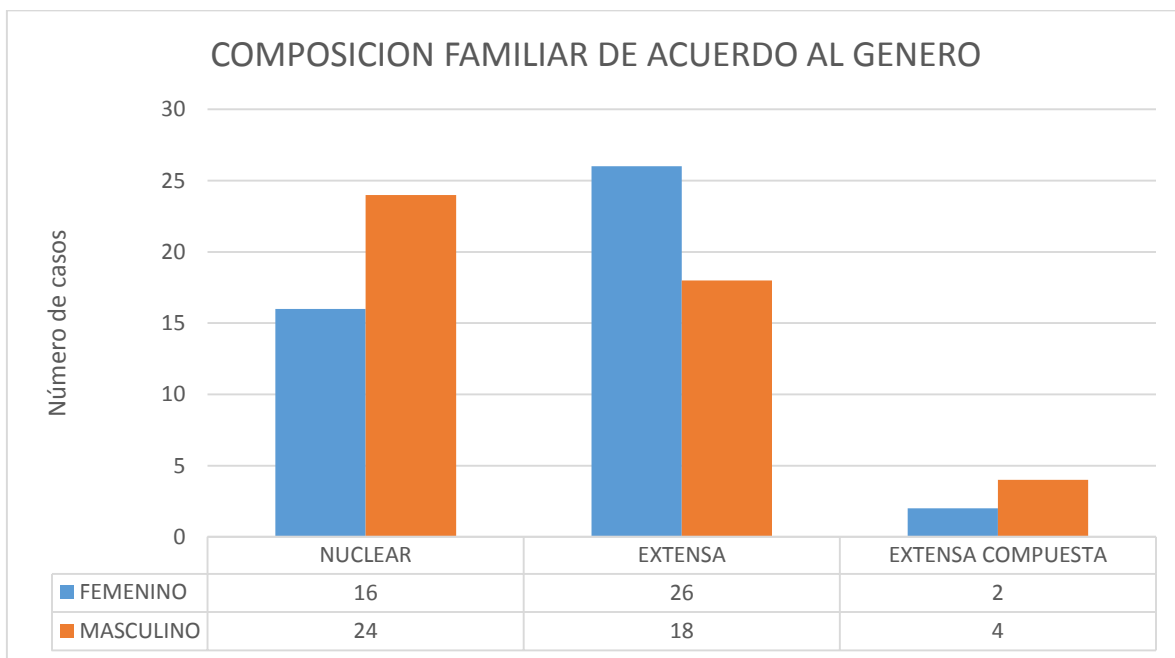
#### **DIFUSIÓN.**

Una vez obtenido los resultados estos se hizo del conocimiento de la comunidad médica mediante sesiones presentación en foros de investigación local y nacional, así como entrega de material impreso al personal de salud de la unidad médica.

## 9. RESULTADOS

Se estudiaron a 90 pacientes siendo 44 niñas (48.9%) y 46 varones (51.1%); del total de grupo, 45 tuvieron algún grado de desnutrición (casos) pareándose con 45 controles correspondiendo a niños con nutrición normal, la media de edad para todo el grupo fue de  $18.6 \pm 13.4$  meses cumplidos ( $18.7 \pm 14.5$  para las niñas y  $18.6 \pm 2.5$  para los varones,  $p=0.979$ )

La composición familiar en estos fue predominantemente extensa como se detalla en la gráfica No.1



En relación a su funcionalidad familiar la frecuencia fueron 90% (81), disfunción leve 7.8% (7) y disfunción grave 2.2% (2). Los detalles en cuanto al género se presentan en la tabla No.1

**TABLA No.1**  
**FUNCIONALIDAD FAMILIAR DE ACUERDO AL GÉNERO EN LA MUESTRA ESTUDIADA**

	<b>GRAVE</b> n/%*	<b>LEVE</b> n/%*	<b>FUNCIONAL</b> n/%*	<b>TOTAL</b> n/%**
<b>FEMENINO</b>	1/2.3	4/9.1	39/88.6	44/48.9
<b>MASCULINO</b>	1/2.2	3/6.5	42/91.3	46/51.1
<b>TOTAL</b>	2/2.2	7/7.8	81/90	90/100

\*Porcentajes en relación al grupo, \*\* Porcentajes en relación al total

En relación a la desnutrición de los 90 estudiados 50% (45) sin desnutrición, 42.2% (38) con desnutrición primer grado y 7.8% (7) en desnutrición de segundo grado. (Tabla 2).

**TABLA No.2**  
**ESTADO NUTRICIONAL DE ACUERDO AL GENERO EN LA MUESTRA ESTUDIADA**

	<b>PRIMER GRADO</b> n/%*	<b>SEGUNDO GRADO</b> n/%*	<b>SIN DESNUTRICION</b> n/%*	<b>TOTAL</b> n/%**
<b>FEMENINO</b>	15/34.1	4/9.10	25/56.8	44/48.9
<b>MASCULINO</b>	23/50	3/6.5	20/43.5	46/51.1
<b>TOTAL</b>	38/42.2	7/7.8	45/50	90/100

\*Porcentajes en relación al grupo, \*\* Porcentajes en relación al total

Encontramos que el género masculino tiene una marcada tendencia a presentar desnutrición leve sin que esta sea estadísticamente significativa (R.M. 1.3, IC95% 0.98-.2.0, p=0.054), al analizar la disfunción familiar se pudo comprobar que dicha disfunción, en ninguno de sus estados, se comportó como un factor de riesgo para la presencia de algún grado de desnutrición.

## 10. DISCUSIÓN

Nuestro estudio se enfocó en analizar si la disfunción familiar constituía un riesgo para la presencia de desnutrición, los grupos fueron homogéneos como se puede comprobar al no haber diferencia en las medias de las edades y el pareamiento de los casos con controles del mismo género y edad, sin embargo, esta hipótesis no fue corroborada muy probablemente porque la mayoría de los niños del estudio provenían de familias funcionales, si tomamos en cuenta que la familia funcional es un pilar en el desarrollo integral de los niños, es posiblemente la razón por la que no se encontró dicha asociación, de los pacientes con desnutrición, esta fue leve, según Shamah y cols, uno de cada tres hogares mexicanos presentan inseguridad alimentaria que se define como "la disponibilidad limitada o incierta de alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos; o la capacidad limitada e incierta de adquirir alimentos adecuados en formas socialmente aceptables" lo que conlleva a desnutrición, a pesar de que Chicxulub Pueblo es una comunidad rural, esta se encuentra a solo 25 minutos de la ciudad capital por lo que las familias de la comunidad tienen acceso a alimentos de todo tipo, incluidos los alimentos " chatarra" sin embargo, al considerarse una comunidad rural, existen varios programas gubernamentales enfocados a la promoción de la lactancia materna y la nutrición adecuada.

En un estudio realizado por Sandoval jurado y cols. En Quintana Roo tampoco encontraron relación entre dinámica familiar y el estado nutricional sin encontrar desnutrición pero con una prevalencia en obesidad por arriba de la ENSANUT 2012,<sup>21</sup> cabe mencionar que en nuestra estudio no se midió la obesidad como una variable a estudiar; por otra parte , según Ceballos y cols, en el estudio realizado en Jalisco, afirman que la dinámica familiar disfuncional es un factor fuertemente determinante de una mala condición nutricia, con la salvedad que este estudio y a diferencia del nuestro fue realizado en guarderías. <sup>9</sup>

Sera interesante el poder realizar un estudio con mayor poder explicativo y con un mayor tamaño muestral para ver si el comportamiento de las variables se mantiene como hasta el momento.

## 12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Membrillo Luna A, Fernández Ortega MA, Quiroz Pérez JR, Rodríguez López JL. Familia. Introducción al estudio de sus elementos. 1ª Edición. México D.F. Editores de Textos Mexicano S.A de C.V. 2008.
2. Friedemann ML. The framework of systemic organization: a conceptual approach to families and nursing. Thousand Oaks: Sage Publication, 1995.
3. Organización de las Naciones Unidas (ONU). La familia y el sistema de las Naciones Unidas. México, Cuba y República Dominicana. (En línea)<http://www.cinu.ogr.mx/temas/familia/sistemaonu.htm#>.
4. Elementos Esenciales de la Medicina Familiar, Conceptos Básicos para el Estudio de las Familias y Códigos de Bioética en Medicina Familiar. Primera Reunión de Consenso Académico en Medicina Familiar de Organismos e Instituciones Educativas y de Salud, 1ª Edición. Medicina Familiar Mexicana. México, 2005.
5. Herrera Santí PM. La familia funcional y disfuncional, un indicador de salud. Rev Cubana Med gen Integr 1997; 13 (6):591-5.
6. Vázquez GE, Vallarta CG, Sánchez TE, Nápoles RF. Disfunción de la dinámica familiar como un Factor Asociado a Desnutrición Primaria Grave en el niño. Bol Med Hosp. Infantil Mex. 1995; 328(12): 698-705.
7. Mendoza SL, Soler HE, Sainz VL, Gil AL. Análisis de la Dinámica y Funcionalidad Familiar en Atención Primaria. Arch Med Fam. 2006; 60(1):27-32.
8. Huerta González JL. Medicina Familiar. La familia en el proceso salud-enfermedad. Primera edición. México DF: Editorial Alfil; 2005.
9. Ceballos GA, Vázquez GE, Nápoles RF, Sánchez TE. Influencia de la Dinámica Familiar y otros Factores Asociados al Déficit en el Estado Nutricio de

- Preescolares en Guarderías del Sistema de Desarrollo Integral de la Familia Jalisco. Bol Med Hosp. Infantil Mex 2005; 62(2): 104-15.
10. Sandoval-Priego AA, Reyes-Morales H, Pérez Cuevas R, Abrego-Blas R, Orrico-Torres ES. Estrategias familiares de vida y su relación con desnutrición en niños menores de dos años. Salud Pública Mex 2002; 44: 41-49.
  11. Gonzales-Rico JL, Vázquez-Garibay EM, Sánchez-Talamantes E, Nápoles-Rodríguez F. Dinámica familiar y otros factores asociados al retardo en el crecimiento en niños de 12 a 24 meses que acuden a una unidad de atención primaria. Bol Med Hosp. Infantil Mex 2007; 64(1): 143-150.
  12. Bellon JA, Delgado A, Luna del Castillo JD, Lardelli P. Validez y fiabilidad del cuestionario de función familiar Apgar-familiar. Atención Primaria 1996; 18(6): 289-96 <http://uteas.org/uto/castellano/infotrastornos/infoApgaramiliar.asp>
  13. Martínez y Martínez R. Salud y Enfermedad del niño y del adolescente. 6ª edición. México: Editorial El Manual Moderno, 2009.
  14. Gómez F. Desnutrición. Salud Pública de México, 2003; 45(4): 576-582.
  15. OMS/UNICEF: Estrategia Mundial para la alimentación del lactante y niño pequeño. Genova, 2006; 10-11.
  16. OMS: Management of Severe Malnutrition: A Manual for physicians and other senior health worker, World Health Organization, Genova 2005.
  17. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006.
  18. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012.
  19. Antropometría "Nutrición y alimentación del niño en los primeros años de vida": OPS / OMS, 1997 "Textbook of Pediatric Nutrition", Second Edition; Raven Press, New York, 1993.
  20. Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para el desarrollo y crecimiento del niño y del adolescente.



21. Sandoval-Jurado L, Gutiérrez-Reyes H, Pat-Espadas F, Ramírez-Aguilar M, Jiménez-Báez M. Dinámica familiar y estado nutricional en niños de una guardería del Instituto Mexicano del Seguro Social. Rev Salud Quintana Roo. 2015;8(32):5-9
22. Shama-levy T, Mundo-Rosas V, Rivera-Dommarco J. La magnitud de la inseguridad alimentaria en México: su relación con el estado de nutrición y con factores socioeconómicos. Salud Pub Mex.2014;56:30-38.

## 13. ANEXOS

### Anexo 1

TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR PESO/EDAD EN NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS PESO (kg) POR EDAD DE 0 MESES A 4 AÑOS 11 MESES EN NIÑAS.

EDAD	DESNUT. GRAVE	DESNUT. MODERADA	DESNUT. LEVE	PESO NORMAL	SOBRE PESO	OBESIDAD	OBESIDAD
MESES	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.	MEDIANA	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
0	1.8	2.2	2.7	3.2	3.6	4.0	4.3
1	2.2	2.8	3.4	4.0	4.5	5.1	5.6
2	2.7	3.3	4.0	4.7	5.4	6.1	6.7
3	3.2	3.9	4.7	5.4	6.2	7.0	7.7
4	3.7	4.5	5.3	6.0	6.9	7.7	8.6
5	4.1	5.0	5.8	6.7	7.5	8.4	9.3
6	4.6	5.5	6.3	7.2	8.1	9.0	10.0
7	5.0	5.9	6.8	7.7	8.7	9.6	10.5
8	5.3	6.3	7.2	8.2	9.1	10.1	11.1
9	5.7	6.6	7.6	8.6	9.6	10.5	11.5
10	5.9	6.9	7.9	8.9	9.9	10.9	11.9
11	6.2	7.2	8.2	9.2	10.3	11.3	12.3
12	6.4	7.4	8.5	9.5	10.6	11.6	12.7
13	6.6	7.6	8.7	9.8	10.8	11.9	13.0
14	6.7	7.8	8.9	10.0	11.1	12.2	13.2
15	6.9	8.0	9.1	10.2	11.3	12.4	13.5
16	7.0	8.2	9.3	10.4	11.5	12.6	13.7
17	7.2	8.3	9.5	10.6	11.8	12.9	14.0
18	7.3	8.5	9.7	10.8	12.0	13.1	14.2
19	7.5	8.6	9.8	11.0	12.2	13.3	14.5
20	7.6	8.8	10.0	11.2	12.4	13.5	14.7
21	7.7	9.0	10.2	11.4	12.6	13.8	15.0
22	7.9	9.1	10.3	11.5	12.8	14.0	15.2
23	8.0	9.3	10.5	11.7	13.0	14.2	15.5
AÑOS/MESES							
2/0	8.3	9.4	10.6	11.8	13.2	14.6	16.0
2/01	8.4	9.6	10.8	12.0	13.5	14.9	16.4
2/02	8.5	9.8	11.0	12.2	13.7	15.2	16.8
2/03	8.6	9.9	11.2	12.4	14.0	15.6	17.1
2/04	8.8	10.1	11.3	12.6	14.2	15.9	17.5
2/05	8.9	10.2	11.5	12.8	14.5	16.1	17.8
2/06	9.0	10.3	11.7	13.0	14.7	16.4	18.1
2/07	9.1	10.5	11.9	13.2	15.0	16.7	18.5
2/08	9.2	10.6	12.0	13.4	15.2	17.0	18.8
2/09	9.4	10.8	12.2	13.6	15.4	17.2	19.1
2/10	9.5	10.9	12.3	13.8	15.6	17.5	19.4
2/11	9.6	11.0	12.5	13.9	15.8	17.8	19.7
3/0	9.7	11.2	12.6	14.1	16.1	18.0	20.0
3/01	9.8	11.3	12.8	14.3	16.3	18.3	20.2
3/02	9.9	11.4	12.9	14.4	16.5	18.5	20.5
3/03	10.0	11.5	13.1	14.6	16.7	18.7	20.8
3/04	10.1	11.6	13.2	14.8	16.9	19.0	21.1
3/05	10.2	11.8	13.3	14.9	17.0	19.2	21.3
3/06	10.3	11.9	13.5	15.1	17.2	19.4	21.6
3/07	10.4	12.0	13.6	15.2	17.4	19.6	21.8
3/08	10.5	12.1	13.7	15.4	17.6	19.8	22.1
3/09	10.6	12.2	13.9	15.5	17.8	20.1	22.3
3/10	10.7	12.3	14.0	15.7	18.0	20.3	22.6
3/11	10.8	12.4	14.1	15.8	18.1	20.5	22.8
4/0	10.9	12.6	14.3	16.0	18.3	20.7	23.1
4/01	10.9	12.7	14.4	16.1	18.5	20.9	23.3
4/02	11.0	12.8	14.5	16.2	18.7	21.1	23.5
4/03	11.1	12.9	14.6	16.4	18.9	21.3	23.8
4/04	11.2	13.0	14.8	16.5	19.0	21.5	24.0
4/05	11.3	13.1	14.9	16.7	19.2	21.7	24.3
4/06	11.4	13.2	15.0	16.8	19.4	21.9	24.5
4/07	11.5	13.3	15.1	17.0	19.6	22.2	24.8
4/08	11.5	13.4	15.2	17.1	19.7	22.4	25.0
4/09	11.6	13.5	15.4	17.2	19.9	22.6	25.3
4/10	11.7	13.6	15.5	17.4	20.1	22.8	25.5
4/11	11.8	13.7	15.6	17.5	20.3	23.0	25.8

Fuente: Medición del Cambio del Estado Nutricional. OMS. Ginebra, 1983.  
Tomadas de NCHS. Growth curves for Children. Birth - 18 years, 1977.

## Anexo 2

### TABLAS DE REFERENCIA PARA VALORAR PESO/EDAD EN NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS PESO (kg) POR EDAD 0 MESES A 4 AÑOS 11 MESES EN NIÑOS.

EDAD	DESNUT. GRAVE	DESNUT. MODERADA	DESNUT.	LEVE	PESO NORMAL	SOBRE PESO	OBSESIDAD	OBSESIDAD
MESES	-3 D.E.	-2 D.E.	-1 D.E.		MEDIANA	+1 D.E.	+2 D.E.	+3 D.E.
0	2.0	2.4	2.9		3.3	3.8	4.3	4.8
1	2.2	2.9	3.6		4.3	5.0	5.6	6.3
2	2.6	3.5	4.3		5.2	6.0	6.8	7.6
3	3.1	4.1	5.0		6.0	6.9	7.7	8.6
4	3.7	4.7	5.7		6.7	7.6	8.5	9.4
5	4.3	5.3	6.3		7.3	8.2	9.2	10.1
6	4.9	5.9	6.9		7.8	8.8	9.8	10.8
7	5.4	6.4	7.4		8.3	9.3	10.3	11.3
8	5.9	6.9	7.8		8.8	9.8	10.8	11.8
9	6.3	7.2	8.2		9.2	10.2	11.3	12.3
10	6.6	7.6	8.6		9.5	10.6	11.7	12.7
11	6.9	7.9	8.9		9.9	10.9	12.0	13.1
12	7.1	8.1	9.1		10.2	11.3	12.4	13.5
13	7.3	8.3	9.4		10.4	11.5	12.7	13.8
14	7.5	8.5	9.6		10.7	11.8	13.0	14.1
15	7.6	8.7	9.8		10.9	12.0	13.2	14.4
16	7.7	8.8	10.0		11.1	12.3	13.5	14.7
17	7.8	9.0	10.1		11.3	12.5	13.7	14.9
18	7.9	9.1	10.3		11.5	12.7	13.9	15.2
19	8.0	9.2	10.5		11.7	12.9	14.1	15.4
20	8.1	9.4	10.6		11.8	13.1	14.4	15.6
21	8.3	9.5	10.8		12.0	13.3	14.6	15.8
22	8.4	9.7	10.9		12.2	13.5	14.8	16.0
23	8.5	9.8	11.1		12.4	13.7	15.0	16.3
AÑOS/MESES								
2/0	9.0	10.1	11.2		12.3	14.0	15.7	17.4
2/01	9.0	10.2	11.4		12.5	14.2	15.9	17.6
2/02	9.1	10.3	11.5		12.7	14.4	16.1	17.8
2/03	9.1	10.4	11.7		12.9	14.6	16.3	18.0
2/04	9.2	10.5	11.8		13.1	14.8	16.6	18.3
2/05	9.3	10.6	12.0		13.3	15.1	16.8	18.5
2/06	9.4	10.7	12.1		13.5	15.3	17.0	18.7
2/07	9.4	10.9	12.3		13.7	15.5	17.2	19.0
2/08	9.5	11.0	12.4		13.9	15.7	17.4	19.2
2/09	9.6	11.1	12.6		14.1	15.9	17.6	19.4
2/10	9.7	11.2	12.7		14.3	16.0	17.8	19.6
2/11	9.7	11.3	12.9		14.4	16.2	18.0	19.8
3/0	9.8	11.4	13.0		14.6	16.4	18.3	20.1
3/01	9.9	11.5	13.2		14.8	16.6	18.5	20.3
3/02	10.0	11.7	13.3		15.0	16.8	18.7	20.5
3/03	10.1	11.8	13.5		15.2	17.0	18.9	20.7
3/04	10.2	11.9	13.6		15.3	17.2	19.1	21.0
3/05	10.3	12.0	13.8		15.5	17.4	19.3	21.2
3/06	10.4	12.1	13.9		15.7	17.6	19.5	21.4
3/07	10.5	12.3	14.1		15.8	17.8	19.7	21.7
3/08	10.6	12.4	14.2		16.0	18.0	19.9	21.9
3/09	10.7	12.5	14.4		16.2	18.2	20.1	22.1
3/10	10.8	12.6	14.5		16.4	18.4	20.4	22.4
3/11	10.9	12.8	14.6		16.5	18.6	20.6	22.6
4/0	11.0	12.9	14.8		16.7	18.7	20.8	22.8
4/01	11.1	13.0	14.9		16.9	18.9	21.0	23.1
4/02	11.2	13.1	15.1		17.0	19.1	21.2	23.3
4/03	11.3	13.3	15.2		17.2	19.3	21.4	23.6
4/04	11.4	13.4	15.4		17.4	19.5	21.7	23.8
4/05	11.5	13.5	15.5		17.5	19.7	21.9	24.1
4/06	11.6	13.7	15.7		17.7	19.9	22.1	24.3
4/07	11.8	13.8	15.8		17.9	20.1	22.3	24.6
4/08	11.9	13.9	16.0		18.0	20.3	22.6	24.8
4/09	12.0	14.0	16.1		18.2	20.5	22.8	25.1
4/10	12.1	14.2	16.3		18.3	20.7	23.0	25.4
4/11	12.2	14.3	16.4		18.5	20.9	23.3	25.6

Fuente: Medición del Cambio del Estado Nutricional. OMS. Ginebra, 1983.  
Tomadas de NCHS. Growth curves for Children. Birth - 18 years, 1977.

**ANEXO 3**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLITICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**



**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(NIÑOS Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD)**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio:	"Disfunción familiar como factor de riesgo para la presencia de desnutrición en niños menores de 5 años"
Patrocinador externo (si aplica)*:	Ninguno
Lugar y fecha:	
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Conocer si los problemas familiares están afectando la nutrición del niño
Procedimientos:	Pesar y medir a los niños, aplicar un cuestionario a los padres
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Ninguno de manera directa, se continuará con la atención habitual
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se informará sobre las alternativas de tratamiento tanto para el estado nutricional como para la función familiar
Participación o retiro:	Voluntario
Privacidad y confidencialidad:	Garantizada

En caso de colección de material biológico (si aplica):

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

No autorizo que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

No

Beneficios al término del estudio:

Conocer el estado nutricional

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable:

Dr. Roger Rio de la Rosa

Colaboradores:

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal

Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

\* En caso de contar con patrocinio externo, el protocolo deberá ser evaluado por la Comisión Nacional de Investigación Científica

**Clave: 2810-009-014**

**ANEXO 4**

**HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

**“Disfunción familiar como factor de riesgo para la presencia de desnutrición en menores de cinco años”**

**FICHA DE IDENTIFICACIÓN:** **FOLIO** \_\_\_\_\_

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ meses

**Género:** \_\_\_\_\_

**Peso:** \_\_\_\_\_ Kg.

**Talla:** \_\_\_\_\_ cm.

**Diagnostico:**

**CAPTURA DE MEDIDAS SOMATOMÉTRICAS DE ACUERDO A LAS TABLAS DE LA OMS.**

**Peso:** \_\_\_\_\_ Kg.

**Talla:** \_\_\_\_\_ cm.

**Peso/Edad:** \_\_\_\_\_

**Talla/Edad:** \_\_\_\_\_

**Peso/Talla:** \_\_\_\_\_

**PESO/EDAD**

<b>DESNUTRICIÓN LEVE</b>	<b>DESNUTRICIÓN MODERADA</b>	<b>DESNUTRICIÓN SEVERA</b>
------------------------------	----------------------------------	--------------------------------

**TALLA/EDAD**

<b>ALTA</b>	<b>LIGERAMENTE ALTA</b>	<b>ESTATURA NORMAL</b>	<b>LIGERAMENTE BAJA</b>	<b>BAJA</b>
-------------	-----------------------------	----------------------------	-----------------------------	-------------

**PESO/TALLA**

<b>DESNUTRICIÓN LEVE</b>	<b>DESNUTRICIÓN MODERADA</b>	<b>DESNUTRICIÓN SEVERA</b>
------------------------------	----------------------------------	--------------------------------

## Anexo 5

### APGAR FAMILIAR

	Nunca	Algunas veces	Siempre
Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema y/o necesidad			
Me satisface la forma como mi familia habla de las cosas y comparte los problemas conmigo			
Me satisface como mi familia acepta y apoya mis deseos de emprender nuevas actividades			
Me satisface como mi familia expresa afecto y responde a mis emociones como rabia, tristeza o amor			
Me satisface cómo compartimos en familia el tiempo de estar juntos, los espacios en la casa o el dinero			

Puntuación de 0 a 2, donde 0 es nunca, 1 algunas veces y 2 siempre. Si es de 0 a 3 se clasifica como disfunción grave; de 4 a 6 como disfunción leve y de 7 a 10 como familia funcional