



**UNIVERSIDAD PRIVADA  
ANTEOR ORREGO**

---

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**DISFUNCIÓN FAMILIAR COMO FACTOR DE RIESGO DE  
DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN MENORES DE CINCO AÑOS.  
MICRORRED DE SALUD EL PORVENIR. 2014**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**AUTORA:**

**CARMEN GUADALUPE CASTILLO GARCÍA**

**ASESOR:**

**DR. ALEJANDRO EDUARDO CORREA ARANGOITIA**

**TRUJILLO – PERÚ**

**2015**

**MIEMBROS DEL JURADO:**

---

**Dra. Rosa Lozano Ibáñez**

**PRESIDENTE**

---

**Dr. Eleodoro Radas Palacios**

**SECRETARIO**

---

**Dr. Roger Haro Castillo**

**VOCAL**

**ASESOR:**

---

**DR. ALEJANDRO EDUARDO CORREA ARANGOITIA**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a las personas que más amo en la vida, MI MADRE, por su apoyo incondicional en todos los aspectos de mi vida, su fiel compañía y constancia, por perseverar a mi lado hasta el final y permitirme ser mejor cada día. A ti, que me lo diste todo, sin pedir nada; MI HERMANA por ser mi apoyo y fortaleza en este largo proceso y caminar a mi lado afrontando preocupaciones y dificultades.

La Autora

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por ser la guía y luz en mi camino, rodearme de buenas personas en la vida y darme la sabiduría y tenacidad necesarias para seguir adelante.

A mi querida familia, por sus palabras de aliento y consejos valiosos, por brindarme su tiempo a pesar de la distancia y mostrarme su apoyo y motivación en todo momento.

A mis amigos que me ayudaron en este largo proceso, por su compañía y paciencia en momentos difíciles, por tener la dicha de contar con su buena voluntad y fidelidad.

**ÍNDICE**

	<i>Página</i>
<b>PÁGINAS PRELIMINARES.....</b>	<b>ii</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>09</b>
<b>PLAN DE INVESTIGACION .....</b>	<b>20</b>
<b>MATERIAL Y MÉTODOS .....</b>	<b>21</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>29</b>
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>32</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>35</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>36</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>44</b>

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar si la disfunción familiar es un factor de riesgo para el desarrollo de desnutrición crónica en menores de cinco años atendidos en la Microrred de Salud El Porvenir en el año 2014.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Se realizó un estudio observacional, analítico, de caso y controles, que evaluó 213 menores de cinco años distribuidas en dos grupos, 71 menores de cinco años con desnutrición crónica y 142 menores de cinco años sin desnutrición crónica.

**RESULTADOS:** el 62% de los niños menores de cinco años con desnutrición crónica provienen de familias disfuncionales, mientras que el 42.9% de los niños sin desnutrición crónica provienen de familias disfuncionales, con diferencias estadísticamente significativas ( $p=0.001$ ); se halló un  $OR= 2.16$  con un intervalo de confianza al 95% de 1.21 a 3.87.

**CONCLUSIONES:** La frecuencia de disfunción familiar en los niños menores de cinco años con desnutrición crónica es mayor que en los niños que no presentan desnutrición crónica; y, la disfunción familiar es un factor de riesgo de desnutrición crónica en el menor de cinco años de edad.

**PALABRAS CLAVES:** disfunción familiar, desnutrición crónica.

## **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** Determine whether family dysfunction is a risk factor for producing chronic malnutrition in children under five years attended in the Health Microgrid El Porvenir in 2014.

**MATERIAL AND METHOD:** An observational, analytical, case-control study that evaluated 213 children under five years divided into two groups, 71 children under five with chronic malnutrition and 142 children under five years without chronic malnutrition.

**RESULTS:** 62% of children under five with chronic malnutrition come from dysfunctional families, while 42.9% of children without chronic malnutrition come from dysfunctional families, with statistically significant differences ( $p = 0.001$ ); an OR = 2.16 was found with a confidence interval of 95% 1.21 to 3.87.

**CONCLUSIONS:** The frequency of family dysfunction in children under five with chronic malnutrition is higher than in children without chronic malnutrition. And family dysfunction is a risk factor for chronic malnutrition in children under five.



**KEY WORDS:** family dysfunction, chronic malnutrition.

## I. INTRODUCCION

### 1.1. Marco teórico.

La desnutrición crónica es definida como la presencia de un retraso en el crecimiento del individuo que se mide comparando la talla del niño con el estándar recomendado para su edad. (1). La Organización Mundial de salud y el Ministerio de Salud del Perú, definen al niño con desnutrición crónica a aquellos niños o niñas cuyo índice de talla para la edad es inferior a -2 desviaciones estándar. Dicho índice fue obtenido al comparar la talla para la edad de cada niño con la de los niños de la población de referencia recomendada por la Organización Mundial de la Salud. (2)

Una de las patologías consideradas como problema de salud es la desnutrición crónica cuya casuística a nivel mundial indica que afecta uno de cada cuatro niños menores de 5 años (165 millones, o el 26% en el años 2011). Tres cuartas partes de los niños con desnutrición crónica en el mundo se encuentran en África subsahariana y el sur de Asia. (3)

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2013, a nivel nacional, la desnutrición crónica afectó al 17,5% de menores de cinco años de edad, observándose disminución en comparación con el año 2009 (23,8%). Según sexo, la desnutrición afectó al 18,5% de niños y 16,5% de niñas, alcanzando el más alto porcentaje en el grupo de 18 a 23 meses de edad (25,2%). En la región La libertad la desnutrición crónica en el menor de cinco años fue 22,1%. (4)

La desnutrición crónica infantil es de origen multifactorial, que incluye una amplia gama de factores sociales y económicos. Entre las causas inmediatas relacionadas con su desarrollo figura la ingesta inadecuada de nutrientes y las enfermedades de tipo infeccioso (especialmente enfermedades respiratorias y gastrointestinales) (5). Asimismo, existen condiciones sociales íntimamente relacionadas con su desarrollo, como son el bajo nivel educativo de la madre; la alimentación deficiente en calidad y cantidad; las condiciones inadecuadas de salud y saneamiento, relación intrafamiliar y el bajo estatus social de la madre en la toma de decisiones dentro del hogar. Además, la desnutrición crónica infantil genera daños permanentes e irrecuperables después del segundo año de vida en nuestra población. (6)

Las tablas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), están siendo aplicadas por el Ministerio de Salud del Perú, desde el 2008, en la cual los valores correspondientes a -2 DE desviaciones estándar (-2 Z-score) según talla para la edad, son utilizados para indicar la desnutrición crónica de niñas y niños menores de cinco años, permitiendo apreciar las diferencias en los valores por sexo y edad. (7)

Al analizar la fisiopatología, existe evidencia, que ha demostrado como la desnutrición impacta sobre el desarrollo directamente proporcional al grado y a la duración de la misma; desde lesiones drásticas con examen neurológico anormal a problemas escolares con examen neurológico normal (8). Los cambios en el sistema nervioso central son alteraciones en la mielinización de las fibras, modificaciones

neuronales y de los tejidos a nivel histológico, electrofisiológico, bioquímico y conductual (9). Déficits en la cantidad de ADN, fosfolípidos, esfingomielina, proteínas nucleares y en algunos neurotransmisores. El músculo y el desarrollo locomotor también presentan alteraciones secundarias a la desnutrición. Problemas visuales, déficits atencionales y de la memoria, los niños desnutridos tienen un menor Coeficiente Intelectual que niños normales del mismo nivel socioeconómico. La desnutrición es un factor de riesgo para el retraso del desarrollo hallándose un rendimiento más bajo en niños desnutridos que en eutróficos, aun controlando variables socioeconómicas. (10)

La desnutrición crónica infantil a corto plazo incrementa en el niño en seis veces su riesgo a morir y enfermar de ceguera por falta de vitamina A, (11). Produce deterioro neurológico, reduce la función inmune, retrasa el crecimiento, aumenta la susceptibilidad a las infecciones (deficiencia de zinc) (12). El niño con desnutrición tendrá luego problemas de desempeño escolar y rendimiento cognitivo, aumenta la deserción escolar, incrementa el tiempo de promoción al siguiente grado y retarda la adquisición de conocimientos. Al afectarse el rendimiento escolar repercute en la desnutrición e influye posteriormente en bajos salarios y baja productividad (13)

Las madres de niños con desnutrición crónica desconocen del problema de sus hijos. Muchas niegan la situación, aún frente al diagnóstico. Mantienen una actitud de exterioridad respecto de las intervenciones. La falta de comprensión por parte de los padres, la falta de compromiso con el problema de sus niños, hace que abandonen

el tratamiento y no concurren a los controles pediátricos. Esta actitud negativa hace que transfieran la responsabilidad a otros (14). Por lo que se expresaría una disfunción familiar que agravaría más el cuadro de desnutrición. Por lo tanto son los proveedores de servicios de salud quienes deben reiteradas veces citarlos a la consulta. La manera negativa que responden estas madres produce una continua frustración y desinterés de los profesionales médicos, puesto que los niños no registran modificaciones a lo largo del seguimiento. Existen diferencias culturales, entre el modelo de las madres respecto de los cuidados del niño y el de los pediatras; las madres de niños con desnutrición aguda se manifiestan más abiertas y permeables a aceptar el diagnóstico. (15)

Entre los factores de riesgo de la desnutrición crónica se menciona a la disfunción familiar. En México se publicó un estudio sobre el estado nutricional y la disfunción familiar, hallándose que el 3.9% de niños presentó desnutrición; así mismo el 58.5% de las familias encuestadas fueron disfuncionales. (16). En un estudio realizado en el Perú, se halló aplicando el APGAR Familiar, que el 35% de familias tenía disfuncionalidad familiar y el 3% de dichas familias tuvieron disfunción familiar severa. (17)

En primer lugar la funcionalidad familiar es definida como el conjunto de relaciones familiares que se establecen entre todos sus miembros, es una estructura de negociación para solucionar conflictos y existe comunicación clara que permite la espontaneidad, apreciándose empatía y apoyo emocional. (18). En la familia

funcional no existen coaliciones internas ni competencias entre ellos, los límites de la familia son claros y unida, es una estructura de negociación para arreglar conflictos, hay empatía, apoyo emocional y comunicación, por consiguiente la funcionalidad familiar es la capacidad de resolver problemas y ayudar a sus miembros a desarrollar su potencial.(19). Las familias funcionales son saludables porque predomina, igualmente, un clima emocional afectivo positivo (que indica cómo cada sujeto se siente en relación con los demás y con el grupo en su conjunto), lo cual, unido a los factores antes apuntados, potencia la integración familiar y eleva los recursos de la familia para enfrentar los conflictos, crisis y problemas que pueden presentarse en distintas etapas a lo largo del ciclo vital evolutivo familiar y de sus integrantes. (20)

Por otro lado, la disfuncionalidad familiar es la incapacidad de resolver problemas y de ayudar a sus miembros a desarrollar sus potencialidades. Uno de los puntos importantes en el disfuncionamiento familiar es el afecto que mide las relaciones de cuidado y cariño que interaccionan entre los integrantes del grupo familiar, demostrando falta de emociones como afecto, amor, pena o rabia entre ellos mismos. (18)

La familia disfuncional se caracteriza por no mantener relaciones familiares bien establecidas, que son de tipo negativo para todos sus miembros, mostrándose insatisfacción de estar juntos, reconociendo que cada uno de ellos tienen intereses y necesidades individuales, con cierto grado de privacidad; tienen límites

intergeneracionales borrosos, falta actitud negociadora, existe poca atención a los sentimientos y opiniones de los demás, las pautas de interacción son fijas y rígidas y las funciones de los miembros no están claras ni delimitadas. Existen una serie de características que afectan el funcionamiento familiar, el desarrollo de la identidad personal y autonomía de sus miembros, la flexibilidad de reglas y roles, comunicación clara y afectiva que permite compartir problemas y capacidad de adaptarse a los cambios. (21)

Tres son las dimensiones que principalmente definen el constructo funcionamiento familiar. La cohesión se refiere al grado de unión emocional percibido por los miembros de la familia. La Flexibilidad familiar definida como la magnitud de cambio en roles, reglas y liderazgo que experimenta la familia. El grado de cohesión y flexibilidad que presenta cada familia puede constituir un indicador del tipo de funcionamiento que predomina en el sistema: extremo, de rango medio o balanceado. Los sistemas maritales o familiares balanceados tienden a ser más funcionales y facilitadores del funcionamiento, siendo los extremos más problemáticos mientras la familia atraviesa el ciclo vital. La comunicación familiar es la tercera dimensión del modelo y facilita el movimiento dentro de las otras dos dimensiones. (22)

Evaluar el funcionamiento familiar a través de procedimientos rigurosos se ha convertido en una necesidad real de la práctica psicológica. Se utilizan actualmente una gran variedad de instrumentos para evaluar la familia a nivel de grupo

(considerando el sistema familiar como un todo). La gran mayoría de los instrumentos están validados para ser utilizados en el contexto en el cual se han originado, pero no han sido adaptados a otros contextos. Existen pruebas que miden la funcionalidad familiar como son: FACES III (David Olson), Índice de función familiar (Pless-Satterwhite), la escala de evaluación familiar (Beavers Timberlawn), Clasificación triaxial de la familia (Tseng-Mc Dermott), el modelo Mc Master, Escala de eventos críticos (Thomas, Holmes), Modelo psicodinámico sistémico de evaluación familiar (Salinas), Escala de funcionamiento familiar (Espejel y col), Círculo familiar (Thower, Bruce y Walton), Evaluación del sistema conyugal (Chávez- Velazco). (22)

El APGAR familiar es un instrumento que establece cinco componentes básicos de la función familiar, como es la adaptabilidad al medir la utilización de los recursos intra y extra familiares para resolver problemas, cuando el equilibrio familiar ha sido modificado (situaciones de crisis) (23). Mide la cooperación de los miembros de la familia, en la toma de decisiones y división del trabajo; el cómo comparte problemas y cómo se comunican para resolverlos. (24)

El APGAR familiar como test, se basa en la premisa, que los miembros de la familia perciben el funcionamiento de la familia y pueden manifestar el grado de satisfacción con el cumplimiento de sus parámetros básicos. (25). Los componentes del APGAR familiar miden el ambiente emocional que rodea al paciente, así como la capacidad del grupo familiar para hacer frente a las diferentes crisis. Se conoce



así el funcionamiento de la familia a través de la satisfacción del entrevistado con su vida familiar y la percepción del propio funcionamiento familiar (26). Puede aplicarse a diferentes miembros de la familia y en distintos momentos y en determinadas circunstancias también puede ser útil el realizarlo en conjunto, en el transcurso de una entrevista familiar, y conocer "in situ" las opiniones de todos los integrantes del sistema familiar. (27)

Las alteraciones en la funcionalidad familiar pueden provocar trastornos en la salud y el comportamiento de sus integrantes, especialmente en aquéllos más vulnerables. En este contexto social la funcionalidad familiar es un conjunto de fuerzas positivas y negativas que afectan el comportamiento de cada miembro de la familia, haciendo que ésta funcione bien como unidad. En una dinámica familiar normal hay una mezcla de sentimientos, comportamientos y expectativas entre cada miembro de la familia, lo cual permite el desarrollo de sus individuos y les infunde el sentimiento de no estar aislado y de poder contar con el apoyo de los demás. Por otra parte, los niños menores de cinco años se han considerado los miembros más vulnerables a múltiples causas de morbilidad y mortalidad que incluyen las diferentes formas del síndrome de mala nutrición, particularmente desnutrición crónica y anemia por deficiencia de hierro, problemas prioritarios de salud pública a nivel mundial. Asimismo, estudios realizados, han demostrado que la disfunción familiar y ciertos factores socioeconómicos y demográficos se asocian significativamente a la desnutrición en este grupo de edad. (28)

## **1.2. Antecedentes.**

Entre las investigaciones previas se cita la realizada por Taborda P, y col en Colombia, donde relacionaron la seguridad alimentaria y la funcionalidad familiar con el estado nutricional, mediante un estudio analítico en 11436 niños. El 14,9 % de los menores tuvo desnutrición crónica, el 49% presentó disfuncionalidad familiar. Al analizar el riesgo de desnutrición, se halló que cuando pertenece a una familia disfuncional se tiene más riesgo de presentar desnutrición crónica con un OR= 1,14 (IC95% 1,06-1,23) y si es mujer de un hogar disfuncional, tiene mayor riesgo de desarrollar desnutrición crónica que cuando se es niño con un OR=1,14 (IC 95 % 1,01 – 1,27) con un valor  $p= 0,009$ . (29)

El estudio de Rojas J. en México, Identificó la influencia entre disfunción familiar y otros factores sociales en la prevalencia del sobrepeso/obesidad y/o desnutrición en niños de 2-4 años. El estudio correlacional evaluó a 154 madres y 154 niños de 2 a 4 años de edad. En la valoración del estado de la funcionabilidad familiar, el 38.3% provienen de familias disfuncionales, y el 61.7% tienen funcionalidad familiar, mientras que el 18.1% presentaron desnutrición. Hallando una correlación entre la disfunción familiar y la desnutrición  $X^2=41.7$  y valor de  $P=0.000$ . (30)

En la investigación de Bellot F, y col en Bolivia, evaluaron los factores y características de la estructura y función familiar que influyen en el estado nutricional en menores de 5 años, mediante un trabajo de tipo transversal y descriptivo. Se evaluaron 72 niños. Al Relacionar el estado nutricional con la

función familiar, se halló la presencia de buena función familiar en el 36% de niños eutróficos, el 14% de niños con sobrepeso y el 18,2% de niños con desnutrición. Los que presentaron disfunción familiar leve: el 11% de niños son eutróficos y el 7% son niños con desnutrición. Los que presentaron disfunción moderada el 4,1% son niños eutróficos, el 1,4% presentan desnutrición. En los niños provenientes de familias con disfunción familiar el 5,6% presentan desnutrición y el 2,7% son niños eutróficos. (31)

El estudio de González J. y col realizada en México, evaluó la asociación entre dinámica familiar y factores socioeconómicos y demográficos con déficit antropométrico en niños de 12 a 24 meses de edad. Aplicaron un estudio analítico, que incluyó a 300 niños. Hallaron que la disfunción familiar debido a menor puntuación en el APGAR familiar fue un factor de riesgo de déficit talla/edad ( $< -2$  Z) [con un OR =14.2 (IC95% DE 2.7 a 74.9), con un nivel de significancia de  $p = 0.002$ ], donde el 10.8% de los niños con desnutrición crónica provienen de familias disfuncionales y el 0.8% de los niños sin desnutrición crónica son de familias disfuncionales. (28)

La investigación desarrollada por Ceballos A, y col en México, evaluó la influencia de factores asociados al estado nutricional de preescolares en Guarderías en Jalisco. Realizaron un estudio transversal analítico en 140 preescolares de 15–71 meses de edad. Se hallaron factores asociados al déficit del estado nutricional como la disfunción de la dinámica familiar (OR= 2.72). (32)

En el trabajo publicado por Domínguez R. en Perú, en el 2013, se demostró la asociación entre disfunción familiar y desnutrición crónica en menores de 5 años, mediante un estudio cuantitativo, en 92 niños menores de 5 años, halló que la funcionalidad familiar fue 9,8 % y disfunción familiar 90.2% (disfunción leve: 55,4 %, disfunción moderada: 27,2 % y disfunción severa: 7,6 %. La muestra se estratificó según puntuaciones Z, obteniendo que 9,8 % estuviera con talla baja. Concluyeron que la funcionalidad familiar estuvo asociada con los índices Talla/Edad, Peso/Talla y Peso/Edad. (33)

El número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica ha disminuido año a año ininterrumpidamente a nivel mundial, sin embargo, el problema afectaba en 2010 a más de 200 millones de niños. En el Perú, hubo una reducción lenta de la prevalencia de la desnutrición crónica infantil hasta 1995, para dar paso a un virtual estancamiento por más de 10 años y luego presentar una reducción más pronunciada en el periodo 2007-2011, al pasar de 22,6 a 15,2 %. (34). Mientras que en el distrito de El Porvenir entre Enero y Noviembre del 2014 se registraron 493 niños menores de cinco años con desnutrición crónica, de los cuales solo 29 casos se recuperaron. (35). Un estudio previo realizado en Colombia dio a conocer la relación entre la funcionalidad familiar y la desnutrición crónica en niños, señalando que el 14,9 % de los menores tuvo desnutrición crónica y el 49% presentó disfuncionalidad familiar (29). Otro estudio desarrollado en Trujillo reportó una frecuencia de disfunción familiar que alcanzó el 50% de las familias encuestadas (36). Por

consiguiente se plantearía, las siguientes interrogantes ¿la frecuencia de disfunción familiar es mayor en los niños con desnutrición crónica que en aquellos que no tienen desnutrición crónica? ¿La disfuncionalidad familiar constituye un factor que influye en el desarrollo de la desnutrición infantil en el distrito de El Porvenir?

### **1.3. Justificación.**

En los últimos años en la región La Libertad, se evidencia un leve descenso en la frecuencia de desnutrición crónica, de 24% en el 2010 a 21.8% en el 2013 a pesar de todas las estrategias sanitarias alimentarias desarrolladas en la región (37). Por lo que es necesario evaluar la influencia de otros factores entre los que se incluye la disfunción familiar.

Los resultados del presente estudio permitirán conocer la magnitud de la influencia de la disfunción familiar en uno de los problemas de salud pública más importante dentro de los objetivos del milenio como es la disminución de la desnutrición crónica. También estos resultados servirán como evidencia científica al personal de la Microrred de Salud El Porvenir, para mejorar las estrategias de información, educación y comunicación en cuanto a la importancia de la relaciones intrafamiliares, beneficiando al binomio madre-niño desnutrido, así como en aquellos que están en riesgo de desnutrición.

## **II. PLAN DE INVESTIGACION**

### **2.1. Formulación del problema científico.**

¿Es la disfunción familiar un factor de riesgo para el desarrollo de desnutrición crónica en menores de cinco años atendidos en la Microrred de Salud El Porvenir en el año 2014?

## **2.2. Objetivos.**

### **2.2.1 Objetivo General.**

Determinar si la disfunción familiar es un factor de riesgo para el desarrollo de desnutrición crónica en menores de cinco años atendidos en la Microrred de Salud El Porvenir en el año 2014.

### **2.2.2. Objetivos específicos.**

Comparar la frecuencia de disfunción familiar en pacientes con y sin desnutrición crónica.

Establecer la asociación entre desnutrición crónica y disfunción familiar como factor de riesgo para desarrollarla.

## **2.3. Hipótesis.**

Hi. - La disfunción familiar es un factor de riesgo de desnutrición crónica en menores de cinco años.

Ho.- La disfunción familiar no es un factor de riesgo de desnutrición crónica en menores de cinco años.

## **III. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **3.1. Población diana o universo**

La población estuvo conformada por 16,321 niños menores de cinco años, que asistieron a los servicios de salud de la Microrred de El Porvenir en el año 2014, que corresponde al distrito de El Porvenir.

### **3.2. Población de estudio**

Estuvo constituida por los 2950 niños menores de cinco años que asistieron en promedio mensualmente, a los servicios de salud de la Microrred de El Porvenir, que cumplen con los criterios de selección.

#### **Criterios de inclusión.**

##### **CASOS**

- Niño menor de cinco años con desnutrición crónica

##### **CONTROLES**

- Niño menor de cinco años sin desnutrición crónica

#### **Criterios de exclusión**

- Niños menores de cinco años atendidos con enfermedades metabólicas como hipotiroidismo, enfermedades cardíacas congénitas, intolerancia a la lactosa.
- Niños menores de cinco años cuya historia clínica familiar no contenga los datos completos necesarios para el presente estudio.

### 3.3. Muestra

#### 3.3.1. Tipo de muestreo

Fue de tipo aleatorio estratificado, debido a que se obtuvo un número de casos de desnutrición crónica proporcional al número de casos detectados en cada establecimiento de salud (Anexo 5).

#### 3.3.2. Unidad de análisis

Cada niño menor de cinco años, paciente que cumplió con los criterios de selección.

#### 3.3.3. Tamaño Muestral

Se aplicó la fórmula correspondiente al estudio de casos y controles según Pértegas S. et al (38)

$$n = \frac{(Z\alpha * \sqrt{(c+1)p(1-p)} + Z\beta * \sqrt{c p^1(1-p^1) + p^2(1-p^2)})^2}{c(p^2 - p^1)^2}$$

Donde

$Z\alpha = 1.96$

$Z\beta = 0.84$

$P1 = 0.109$  (10.8% de niños con desnutrición crónica expuestos a disfunción familiar según González J, et al (28))



P2= 0.008 (0.8% de niños sin desnutrición crónica expuestos a disfunción familiar según González J, et al (28)

Q1= = 0.891

Q2= = 0.992

C= 2 controles por cada caso

n =71 niños con desnutrición crónica (casos) y 142 niños sin desnutrición crónica (controles) total 223 niños menores de cinco años con su madre respectiva.

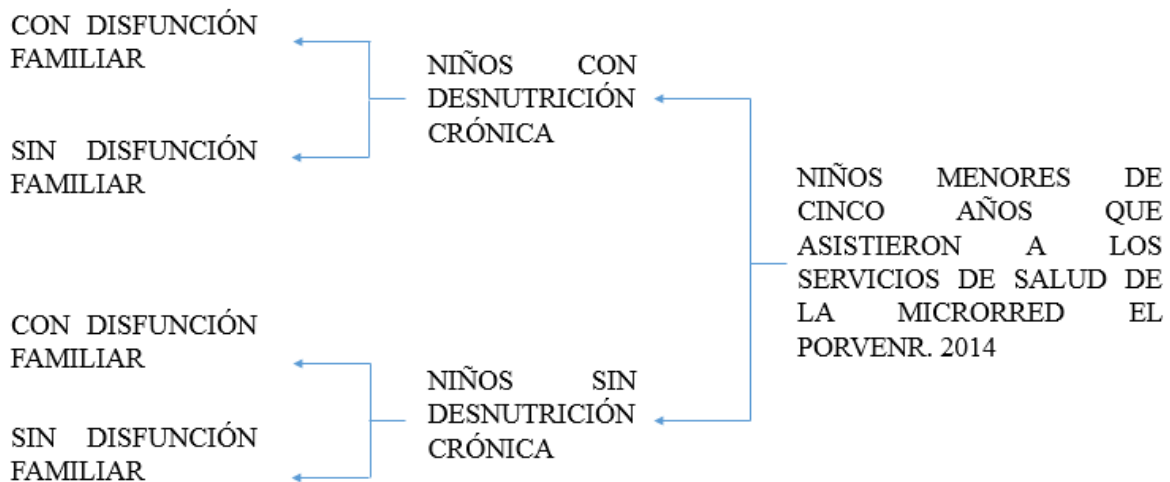
### 3.4. Diseño del estudio

#### 3.4.1. Tipo de estudio

Es un estudio observacional, retrospectivo y analítico

#### 3.4.2. Diseño específico

El presente diseño es un estudio de casos y controles.



Variable independiente	Variable dependiente	
	Efecto	
Factor	SI	NO
Expuesto	A	b
No expuesto	C	d

$$OR = \frac{a \times d}{c \times b}$$

Valor de OR = 1, no es factor protector, ni de riesgo

< 1 es factor protector

>1 es factor de riesgo

EXPUESTA: Con disfunción familiar

NO EXPUESTA.- Sin disfunción familiar

EFEECTO: Desnutrición crónica

### 3.4.3. Variables

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	INDICE
<b>DEPENDIENTE</b>				
<b>Desnutrición crónica</b>	Cualitativa	Nominal	Presencia de desnutrición crónica de acuerdo a tablas antropométrica de OMS	SI NO
<b>INDEPENDIENTE</b>				

<p><b>Disfunción Familiar</b></p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>	<p>Presencia de disfunción familiar descrito en la Historia clínica familiar</p>	<p>SI NO</p>
-----------------------------------	--------------------	----------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------------

#### **3.4.4. Definiciones operacionales**

**Disfunción familiar.-** Se utilizó el test de APGAR familiar, encontrado en la historia clínica familiar, considerando como disfunción familiar al valor de 0 a 17 puntos (anexo 2).

**Desnutrición crónica.-** Se estableció la presencia de acuerdo a tablas antropométrica de OMS, considerándolo si la medición de la talla sobre la edad es menor a menos dos desviaciones estándar (anexo 3).

#### **3.5. Procedimientos de obtención de datos**

En primer lugar se solicitó la autorización al Gerente de la Microrred, luego se muestreó de manera estratificada los casos de desnutrición crónica en cada establecimiento (Anexo 5), para ubicar los casos se tomó en cuenta el sistema informático His Mis, donde se halló el número de historia familiar, edad y sexo del niño con desnutrición crónica. Una vez realizado el listado de casos se procedió a su sorteo aleatorio.

Para la selección de los controles (dos controles para cada caso), estos tuvieron que cumplir con tres criterios: el primero, que pertenezcan al mismo establecimiento de salud, el segundo que tengan la misma edad o edad cercana ( $\pm$  dos meses) y el tercer criterio es que tengan el mismo sexo.

Una vez seleccionado los casos y controles se procedió a la recolección de datos descrita en la historia clínica familiar, en la que se halló la valoración de la funcionalidad familiar de niño o niña seleccionada, para posteriormente tabular los resultados.

### **3.6. Recolección y análisis de la información**

El procesamiento de la información se hizo usando una computadora que contuvo el paquete estadístico SPSS versión 21.0.

#### **3.6.1. Estadística descriptiva**

Se tomó en cuenta las frecuencias absolutas y relativas (porcentajes), plasmados en tablas tetracóricas de acuerdo a los objetivos específicos propuestos en el presente estudio

#### **3.6.2. Estadística inferencial**

Para el análisis se aplicó la prueba estadística del Chi cuadrado para determinar la relación mediante la asociación o independencia de la disfunción familiar y la desnutrición crónica. Considerándose  $p < 0,05$  como significativo y  $p < 0.01$  altamente

significativo. Así mismo se aplicó la prueba de asociación con el odds ratio, con intervalo de confianza al 95%.(39)

### **3.7. Consideraciones Éticas**

Para la realización del proyecto se siguió las recomendaciones internacionales dispuestas en la Declaración de Helsinki II, que tiene como principio básico que la investigación que involucre seres humanos debe ser conducida sólo por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un médico, teniendo en cuenta la publicación, el médico está obligado a preservar su veracidad, manteniendo en todo momento en el anonimato de los pacientes investigados.

Se tuvo en cuenta el artículo 10 que señala que los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación. También el artículo 11 que señala que, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. Además debido a la naturaleza del presente estudio no se puso en peligro la integridad física del paciente, ni tampoco la salud mental. (41)

#### IV. RESULTADOS

**TABLA 1.-** COMPARACIÓN DE LA FRECUENCIA DE LA DISFUNCIÓN FAMILIAR. EN MENORES DE CINCO AÑOS CON Y SIN DESNUTRICIÓN CRÓNICA. MICRORRED DE SALUD EL PORVENIR. 2014

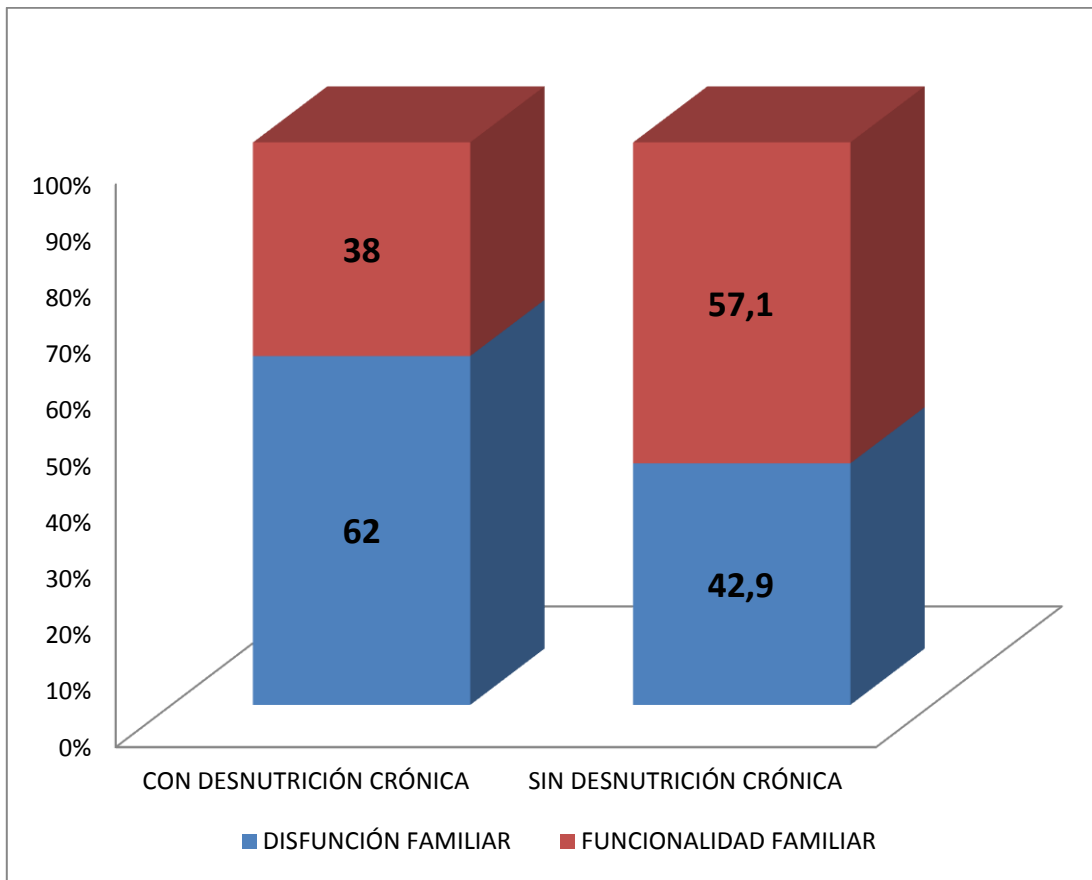
DISFUNCIONALIDAD FAMILIAR	DESNUTRICIÓN CRÓNICA				PRUEBA ESTADISTICA
	SI		NO		CHI CUADRADO
	N	%	n	%	
SI	44	62.0%	61	42.9%	X <sup>2</sup> =6.84
NO	27	38.0%	81	57.1%	p=0.001

<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>100.0%</b>	<b>142</b>	<b>100.0%</b>
--------------	-----------	---------------	------------	---------------

---

**FUENTE: Historias clínicas familiares Microrred El Porvenir**

**FIGURA 1.- DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA FRECUENCIA DE LA DISFUNCIÓN FAMILIAR. EN MENORES DE CINCO AÑOS CON Y SIN DESNUTRICIÓN CRÓNICA. MICRORRED DE SALUD EL PORVENIR. 2014**



**FUENTE:** Historias clínicas familiares Microrred El Porvenir

**TABLA 2.- ASOCIACIÓN DE LA DISFUNCIÓN FAMILIAR COMO FACTOR DE RIESGO DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN MENORES DE CINCO AÑOS. MICRORRED DE SALUD EL PORVENIR. 2014**



<b>DISFUNCIÓN FAMILIAR</b>	<b>DESNUTRICIÓN CRÓNICA</b>		<b>TOTAL</b>	<b>PRUEBA ESTADÍSTICA</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>		<b>ODDS RATIO</b>
<b>SI</b>	<b>44</b>	<b>61</b>	<b>105</b>	<b>OR=2.16</b>
<b>NO</b>	<b>27</b>	<b>81</b>	<b>108</b>	<b>IC 95% 1.21 – 3.87</b>
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>142</b>	<b>213</b>	

**FUENTE: Historias Clínicas Familiares Microrred El Porvenir**

## **V. DISCUSIÓN**

La desnutrición infantil es un problema de salud que afecta especialmente a los países en vías de desarrollo. En el 2013 se publicó en el Perú, que la desnutrición crónica afectó al 17,5% de menores de cinco años de edad, Siendo la región La

Libertad una de las regiones que superó el promedio nacional con 22.1% (4). El distrito de El Porvenir tampoco es ajeno a ésta realidad, debido a que entre Enero y Noviembre del 2014, se registraron en los servicios de salud de la Microrred de El Porvenir 683 niños menores de cinco años con desnutrición crónica, de un total de 12,875 menores de cinco años, de los cuales solo 29 casos se recuperaron durante el mismo año. (35)

Uno de los factores considerados de riesgo para el desarrollo de desnutrición crónica en menores de cinco años es la disfuncionalidad familiar, la misma que en el presente estudio ha sido comparada entre los niños menores de cinco años que tuvieron y no tuvieron desnutrición crónica.

En la Tabla 1 y Figura 1 se puede apreciar que el 62% de los niños menores de cinco años con desnutrición crónica provienen de familias disfuncionales, mientras que el 42.9% de los niños sin desnutrición crónica provienen de familias disfuncionales, siendo estas diferencias estadísticamente significativas al aplicar el Chi cuadrado y hallarse una significancia estadística de  $p=0.001$ .

La frecuencia de disfuncionalidad en niños con desnutrición crónica varía de un estudio a otro. Existen investigaciones que reportan porcentajes ligeramente menores a lo hallado en el presente estudio, tal es el caso de Taborda P, y col en Colombia, quienes hallaron que el 49 % de los menores de cinco años con desnutrición crónica, presentó disfuncionalidad familiar (29). La investigación

realizada por Rojas J. en México, reportó que el 38.3% de niños provienen de familias disfuncionales (30), incluso se ha reportado porcentajes aún más bajos como el de Bellot F, y col en Bolivia, donde los niños provenientes de familias con disfunción familiar el 5,6% presentan desnutrición y el 2,7% son niños eutróficos (31). Sin embargo en un reporte realizado en el Perú por Domínguez R., se informó haber hallado que la disfunción familiar alcanzó el 90.2% (33). En todos los estudios mencionados, se reportó que había diferencias estadísticamente significativas de la disfuncionalidad familiar entre los niños con desnutrición crónica y sin desnutrición crónica ( $p < 0.05$ ).

La razón de estas diferencias porcentuales de disfunción familiar dependen del grado de unión emocional percibido por los miembros de la familia que puede ser influenciada por el entorno social. En la actualidad la crisis económica y sociopolítica a nivel mundial y en el país ha generado que la población llegue a tener cambios drásticos en su vida diaria que en muchos casos han originado una marcada disfunción familiar, debido al estrés social al que ven sometidos. El vertiginoso crecimiento poblacional, aunado con problemas sociales, acompañados de violencia, rompe la armonía, incrementándose los niveles de estrés, aparejados a los de inseguridad. Situación a la cual no es ajeno el distrito de El Porvenir y que puede ser causa de un alto porcentaje de disfunción familiar.

Por otro lado, la integración plena de la mujer en el mundo laboral ha traído aparejado cambios sustanciales en la vida de las familias. La participación activa de los dos cónyuges en el trabajo fuera de casa, ha producido un impacto no sólo

económico, sino también en el tiempo de atención a los hijos y por lo tanto en la presión de cada uno de los miembros, ocasionando disfunción familiar. Todos estos factores confieren a la disfunción familiar un carácter multifactorial.

En la tabla 2 al establecer la asociación entre la disfuncionalidad familiar y la presencia de desnutrición crónica en el menor de cinco años, se obtuvo un OR= 2.16 con un intervalo de confianza al 95% de 1.21 a 3.87, interpretándose que los menores de cinco años con disfunción familiar tienen una vez más (1.16) probabilidad de presentar desnutrición crónica que aquellos niños sin disfunción familiar.

Estudios realizados en el ámbito nacional como internacional, confirman o corroboran los hallazgos de la presente investigación. En Colombia Taborda P, y col, hallaron que cuando se pertenece a una familia disfuncional se tiene más riesgo de presentar desnutrición crónica con un OR= 1,14 (IC95% 1,06-1,23) (29). Un riesgo mayor lo describió González J. y col en México al informar un OR =14.2 (IC95% DE 2.7 a 74.9) (28). Otro estudio realizado en México por Ceballos A y col quienes hallaron factores asociados al déficit del estado nutricional como la disfunción familiar con un OR: 2.72 (32). Finalmente el estudio de Domínguez R. en Perú, también confirma que la funcionalidad familiar estuvo asociada con los índices Talla/Edad en los menores de cinco años. (33)

Estos hallazgos, nos permiten comprender que la disfunción familiar caracterizada

por mantener una deficiente cohesión familiar, relaciones negativas entre sus miembros, con priorización de intereses personales sobre los intereses familiares y la poca atención de los sentimientos y opiniones sobre los demás, agravada por los problemas socioculturales como la violencia, conlleva a la presencia de una entidad biológica como es la desnutrición crónica.

Finalmente agregar que ciertos factores de riesgo socioculturales como la disfunción familiar tienen participación en la ocurrencia de problemas biológicos como es la desnutrición crónica infantil.

## **VI. CONCLUSIONES**

- La frecuencia de disfunción familiar en los niños menores de cinco años con desnutrición crónica es mayor que en los niños que no presentan desnutrición crónica.
- La disfunción familiar es un factor de riesgo de desnutrición crónica en el menor de cinco años de edad.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Debido a que la disfunción familiar es una condición que incrementa la probabilidad de desnutrición crónica, se hace necesario difundir los resultados del presente

estudio en los responsables de los servicios de pediatría y de la estrategia de atención integral de salud del niño y niña menor de cinco años en los once establecimientos de salud que conforman la Microrred de El Porvenir, con el fin de incluir en sus actividades de información, comunicación y educación, datos que permitan fortalecer las actividades de intervención con enfoque familiar y de riesgo.

Así mismo es importante realizar otros estudios analíticos que permitan evaluar otros factores de riesgo que estarían involucrados en la desnutrición crónica, como también establecer la existencia de factores protectores, que ayuden a mejorar el enfoque preventivo.

## **VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ministerio de Salud del Perú. Documento Técnico: Plan nacional para la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en

- el país, Periodo 2014 al 2016. MINSA 2014.
2. López N, Alf V, Rojas C. Acciones efectivas para reducir la desnutrición crónica Evidencias del cambio en zonas rurales del Perú 2003 – 2004. Care Perú 2005
  3. UNICEF. Datos y cifras clave sobre nutrición. Informe mundial: Mejorar la Nutrición Infantil: El imperativo alcanzable para el progreso mundial. Buenos Aires. UNICEF.2012.[citado 21 de Octubre del 2014] Disponible en:  
[http://www.unicef.org/argentina/spanish/UNICEF\\_Reporte\\_Nutricion\\_ESP\\_15-4.pdf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/UNICEF_Reporte_Nutricion_ESP_15-4.pdf)
  4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES. 2013 INEI. Lima 2014.
  5. Pollit E. Consecuencias de la desnutrición en el escolar peruano. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica, 2002. pp 350
  6. Centro de Investigación y Desarrollo del Instituto Nacional de Estadística e Informática Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en el Perú, 1996-2007. USAID. Lima 2009
  7. Ministerio de Salud. Manual de procedimientos para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño Dirección General de salud de las Personas – Lima: Ministerio de Salud; 2010.
  8. Cabezuelo G, Frontera P. El desarrollo psicomotor. Desde la infancia hasta la adolescencia. Madrid. Narcea ediciones. 2010.
  9. Casanueva E. Kaufer M, Pérez A. Nutriología Médica. 3ª edición. México

- D.F. Editorial Médica Panamericana. 2008. pp 37
10. Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia. Seguimiento de los Progresos en la Nutrición de los niños y las Madres: Una prioridad en materia de supervivencia y desarrollo. Washington DF UNICEF. 2009. pp 34
  11. Gil A. Hernando Tratado de Nutrición. 2ª ed. México. Editorial Médica Panamericana. 2013.
  12. Grupo de Evaluación Independiente del Banco Mundial. Mejora de la eficacia del soporte nutricional a través de la evaluación de impacto”, Washington DC. Banco Mundial 2009
  13. Harold A, Hoddinott J, Kinsey B, Las consecuencias a largo plazo de la malnutrición en la primera infancia”, Journal Oxford Economic Papers, 58 (3): 450-474.
  14. Gomes-Neto J, Hanushek E, Leite R, Frota R, “Salud y educación: La evidencia y las implicaciones políticas para los países en desarrollo”, Journal Economics of Education Review, 16 (3): 271-282.
  15. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Programa Mundial de Alimentos (PMA) Washington DC.2005.
  16. Álvarez D, Fosado O, López M, Ávila S. Disfunción familiar, sobrepeso y obesidad infantil. Memorias del XXI Congreso Nacional de Medicina Familiar. 2009. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/familiar/15%282%29.pdf>
  17. Cuba M, Jurado A, Romero Z, Características familiares asociadas a la percepción de la calidad de vida en pobladores de un área urbano-marginal.



- Rev Med Hered. 2013; 24:12-16. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v24n1/v24n1ao2.pdf>
18. Martín-Zurro M, Jordar G. Atención familiar y salud comunitaria. Madrid. Elsevier España. 2011; pp 24-29.
  19. Castejón J. Navas L. Aprendizaje, desarrollo y disfunciones: implicaciones. Alicante. España, Editorial Club Universitario. 2009. pp 337- 367.
  20. González F, Gimeno A, Meléndez J, Córdoba A. La percepción de la funcionalidad familiar. Confirmación de su estructura bifactorial Escritos de Psicología 2012;5(1);34-39
  21. Zurro M. Cano F. Atención primaria: conceptos, organización y práctica clínica. 3ª ed. Madrid Elsevier 2010 pp166Rubinstein A, Terrasa S, Herramienta Clínica en Medicina Familiar. Editorial-Panamericana, 2º Edición. Argentina. 2006. Pag. 144.
  22. Schmidt V, Barreyro J, Maglio A. Escala de evaluación del funcionamiento familiar FACES III: ¿Modelo de dos o tres factores? Rev Escritos de Psicología 2009; 3(2):30-36.
  23. Ela-Asen K. Intervención Familiar. Madrid. Editorial-Paidós. España, 2007, pag.108.
  24. Suarez-Cuba M. El Médico Familiar y la atención a la familia. Rev. Papeña de Medicina Familiar 2006;3(4):95-100.
  25. Suarez M, Alcalá M. APGAR familiar: Una herramienta para detectar disfunción familiar Rev. Méd. La Paz 2014;20(1); 53-56. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v20n1/v20n1\\_a10.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v20n1/v20n1_a10.pdf)

26. Alegre Y, Suarez M. Instrumentos de Atención a la Familia: El Familiograma y el APGAR Familiar. Rev RAMPA, 2006. 1(1):48 – 57 Disponible en: [http://www.saluddealtura.com/fileadmin/PDF/CAPACITACION/Document o3\\_familiograma.pdf](http://www.saluddealtura.com/fileadmin/PDF/CAPACITACION/Document o3_familiograma.pdf)
27. Ortiz M, Vásquez E, Nápoles F, Romero E, Nuño N, Factores asociados a déficit de peso para la edad en niños de 12 a 120 meses de edad en Arandas, Jalisco. Bol Med Hosp Infant Mex. 2003; 60: 579-90.
28. González J. Vásquez E. Sánchez E, Nápoles F. Rodríguez T. 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. 2007 Bol Med Hosp Infant Mex; mayo-junio 2007; 64: 143-152 Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDREVISTA=100&IDARTICULO=12800&IDPUBLICACION=1333>
29. Taborda P, Pérez-Cano M, Berbesi D, Funcionalidad familiar, seguridad alimentaria y estado nutricional de niños del Programa Departamental de Complementación Alimentaria de Antioquia CES Medicina 2011;25(1):6-19. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2611/261119568002.pdf>,
30. Rojas J. Influencia de la disfunción familiar y factores sociales, en la prevalencia de Obesidad/desnutrición. Tesis para obtener el posgrado de: Medicina familiar. Veracruz. 2010. Disponible en: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/30700/1/RojasLopezJP.pdf>

31. Bellot F, Cahuana N, Ayala E, Vargas E. Estado Nutricional y su Relación con la Estructura-Función Familiar en Menores de 5 Años de Pediatría, Caja Nacional de Salud 2009. Rev Cient Cienc Méd Cochabamba 2010.; 13(1): 34-38. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332010000100008&s cript= sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332010000100008&s cript= sci_arttext)
32. Ceballos A, Vásquez E, Nápoles F, Sánchez E. Influencia de la dinámica familiar y otros factores asociados al déficit en el estado nutricio de preescolares en guarderías del sistema Desarrollo Integral de la Familia (DIF) Jalisco. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex, 2005 Abr [citado 12 de Diciembre del 2014]; 62( 2 ): 104-116. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_ arttext&pid=S1665-11462005000200004&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_ arttext&pid=S1665-11462005000200004&lng=es).
33. Domínguez R. Disfunción familiar como factor asociado a desnutrición crónica en niños menores de 5 años en un centro de salud de Lima - Perú, 2012. Tesis para obtener grado de especialista. Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina 2013
34. Instituto de investigación y políticas Educativas. Desnutrición crónica infantil cero en el 2016: Una meta alcanzable. Lima Perú. 2013. Disponible en: [http://inversionenlainfancia.net/infobarometro/boletines/informe\\_desnutricio n\\_resumen.pdf](http://inversionenlainfancia.net/infobarometro/boletines/informe_desnutricio n_resumen.pdf)
35. Gerencia Regional de Salud Reporte indicadores nutricionales 2014. Región la Libertad. Diciembre 2014.

36. Torres I. Depresión y funcionalidad familiar en adultos mayores. Tesis para optar segunda especialización Universidad Nacional de Trujillo. 2013. Disponible en: [http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/695/TorresMoreno\\_I.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/695/TorresMoreno_I.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
37. Ministerio de Salud de Perú, Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Resultados del Sistema de Información del Estado Nutricional 2010, 2011, 2012 y 2013 - SIEN. Disponible en: <http://www.ins.gob.pe/portal/jerarquia/5/306/sistema-de-informacion-del-estado-nutricional>
38. Pértegas Díaz S., Pita Fernández S. Cálculo del tamaño muestral en estudios de casos y controles. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña. Cad Aten Primaria 2002; 9: 148-150 Disponible en: [http://www.fisterra.com/mbe/investiga/muestra\\_casos/muestra\\_casos2.pdf](http://www.fisterra.com/mbe/investiga/muestra_casos/muestra_casos2.pdf)
39. Lazcano E, Salazar E, Hernández-Avila M, Ph. D. Estudios epidemiológicos de casos y controles. Fundamento teórico, variantes y aplicaciones. Rev salud pública de México, marzo-abril de 2001; 43(2): 135-142
40. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación científica. 4ª edición. México DF. Editorial McGraw Hill. 2008
41. Asociación Médica Mundial (AMM), Declaración de Helsinki de La

Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2008 (Consultado 14 de Noviembre del 2013).

Disponible en: [http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c\\_es.pdf](http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c_es.pdf).

## **IX. ANEXOS**

### **ANEXO 1**

#### **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**DISFUNCIÓN FAMILIAR COMO FACTOR DE RIESGO DE DESNUTRICIÓN  
CRÓNICA EN MENORES DE CINCO AÑOS. MICRORRED DE SALUD EL  
PORVENIR. 2014**

**I.- DATOS GENERALES**

A. EDAD:

B. SEXO:    VARÓN ( )            MUJER ( )

**II.- VARIABLE INDEPENDIENTE**

DISFUNCIÓN FAMILIAR    SI ( )            NO ( )

**III.- VARIABLE DEPENDIENTE**

TALLA:..... EDAD:.....

(Verificar tablas antropométricas OMS, Anexo 3)

DESNUTRICIÓN CRÓNICA SI ( )            NO ( )

**ANEXO 2**

### APGAR familiar

Función	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
<i>Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema y/o necesidad</i>					
<i>Me satisface la participación que mi familia brinda y permite</i>					
<i>Me satisface como mi familia acepta y apoya mis deseos de emprender nuevas actividades</i>					
<i>Me satisface como mi familia expresa afectos y responde a mis emociones como rabia, tristeza, amor.</i>					
<i>Me satisface como compartimos en familia: a) El tiempo para estar juntos, b) Los espacios en a casa, c) El dinero</i>					

Cada una de las respuestas tiene un puntaje que va entre los 0 y 4 puntos, de acuerdo a la siguiente calificación:



- 0: Nunca
- 1: Casi nunca
- 2: Algunas veces
- 3. Casi siempre
- 4: Siempre

Al sumar los cinco parámetros el puntaje fluctúa entre 0 y 20, lo que indica una baja, mediana o alta satisfacción en el funcionamiento de la familia.

Función	Puntaje
<i>Buena función familiar</i>	<i>18 - 20</i>
<i>Disfunción familiar leve</i>	<i>14 - 17</i>
<i>Disfunción familiar moderada</i>	<i>10 - 13</i>
<i>Disfunción familiar severa</i>	<i>9 o menos</i>

### ANEXO 3

TABLAS ANTROPOMETRICAS DE MENORES DE CINCO AÑOS OMS

**Talla para la Edad. Mujeres**

Meses	-2 DE	Mediana	+2 DE
0	45,4	49,1	52,9
1	49,8	53,7	57,6
2	53,0	57,1	61,1
3	55,6	59,8	64,0
4	57,8	62,1	66,4
5	59,6	64,0	68,5
6	61,2	65,7	70,3
7	62,7	67,3	71,9
8	64,0	68,7	73,5
9	65,3	70,1	75,0
10	66,5	71,5	76,4
11	67,7	72,8	77,8
12	68,9	74,0	79,2
13	70,0	75,2	80,5
14	71,0	76,4	81,7
15	72,0	77,5	83,0
16	73,0	78,6	84,2
17	74,0	79,7	85,4
18	74,9	80,7	86,5
19	75,8	81,7	87,6
20	76,7	82,7	88,7
21	77,5	83,7	89,8
22	78,4	84,6	90,8
23	79,2	85,5	91,9
24	79,3	85,7	92,2
25	80,0	86,6	93,1
26	80,8	87,4	94,1
27	81,5	88,3	95,0
28	82,2	89,1	96,0
29	82,9	89,9	96,9
30	83,6	90,7	97,7

Meses	-2 DE	Mediana	+2 DE
31	84,3	91,4	98,6
32	84,9	92,2	99,4
33	85,6	92,9	100,3
34	86,2	93,6	101,1
35	86,8	94,4	101,9
36	87,4	95,1	102,7
37	88	95,7	103,4
38	88,6	96,4	104,2
39	89,2	97,1	105
40	89,8	97,7	105,7
41	90,4	98,4	106,4
42	90,9	99	107,2
43	91,5	99,7	107,9
44	92	100,3	108,6
45	92,5	100,9	109,3
46	93,1	101,5	110
47	93,6	102,1	110,7
48	94,1	102,7	111,3
49	94,6	103,3	112
50	95,1	103,9	112,7
51	95,6	104,5	113,3
52	96,1	105	114
53	96,6	105,6	114,6
54	97,1	106,2	115,2
55	97,6	106,7	115,9
56	98,1	107,3	116,5
57	98,5	107,8	117,1
58	99	108,4	117,7
59	99,5	108,9	118,3
60	99,9	109,4	118,9

### Talla para la Edad. Varones

Meses	-2 DE	Mediana	+2 DE
0	46,1	49,9	53,7
1	50,8	54,7	58,6
2	54,4	58,4	62,4
3	57,3	61,4	65,5
4	59,7	63,9	68,0
5	61,7	65,9	70,1
6	63,3	67,6	71,9
7	64,8	69,2	73,5
8	66,2	70,6	75,0
9	67,5	72,0	76,5
10	68,7	73,3	77,9
11	69,9	74,5	79,2
12	71,0	75,7	80,5
13	72,1	76,9	81,8
14	73,1	78,0	83,0
15	74,1	79,1	84,2
16	75,0	80,2	85,4
17	76,0	81,2	86,5
18	76,9	82,3	87,7
19	77,7	83,2	88,8
20	78,6	84,2	89,8
21	79,4	85,1	90,9
22	80,2	86,0	91,9
23	81,0	86,9	92,9
24	81,0	87,1	93,2
25	81,7	88,0	94,2
26	82,5	88,8	95,2
27	83,1	89,6	96,1
28	83,8	90,4	97,0
29	84,5	91,2	97,9
30	85,1	91,9	98,7

Meses	-2 DE	Mediana	+2 DE
31	85,7	92,7	99,6
32	86,4	93,4	100,4
33	86,9	94,1	101,2
34	87,5	94,8	102,0
35	88,1	95,4	102,7
36	88,7	96,1	103,5
37	89,2	96,7	104,2
38	89,8	97,4	105,0
39	90,3	98,0	105,7
40	90,9	98,6	106,4
41	91,4	99,2	107,1
42	91,9	99,9	107,8
43	92,4	100,4	108,5
44	93,0	101	109,1
45	93,5	101,6	109,8
46	94,0	102,2	110,4
47	94,4	102,8	111,1
48	94,9	103,3	111,7
49	95,4	103,9	112,4
50	95,9	104,4	113,0
51	96,4	105,0	113,6
52	96,9	105,6	114,2
53	97,4	106,1	114,9
54	97,8	106,7	115,5
55	98,3	107,2	116,1
56	98,8	107,8	116,7
57	99,3	108,3	117,4
58	99,7	108,9	118,0
59	100,2	109,4	118,6
60	100,7	110,0	119,2

## ANEXO 4

### DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN MENORES DE CINCO AÑOS MICRORRED EL PORVENIR DICIEMBRE 2014

TIPO DE ESTABLECIMIENTO		Total	< 6 m.	6 - 11 m.	1 año	2 años	3 años	4 años
CENTRO DE SALUD	ALTO TRUJILLO	365	20	32	80	46	51	44
CENTRO DE SALUD	RIO SECO	173	12	14	27	15	9	13
PUESTO DE SALUD	BARRIO UNO	42	0	2	7	5	3	3
PUESTO DE SALUD	VICTOR RAUL	29	2	4	9	3	2	6
PUESTO DE SALUD	BUEN PASTOR	25	0	0	6	0	2	2
CENTRO DE SALUD	GRAN CHIMU	24	1	9	6	3	2	1
HOSPITAL	SANTA ISABEL	13	6	1	1	2	3	0
PUESTO DE SALUD	SUPERVIVENCIA	4	0	1	1	0	1	5
PUESTO DE SALUD	INDOAMERICA	4	0	0	1	0	1	2
PUESTO DE SALUD	MIGUEL GRAU	2	0	0	1	0	0	0
PUESTO DE SALUD	V. DEL CARMEN	2	0	1	1	0	0	0
	TOTAL	683	41	64	140	74	74	76

## ANEXO 5

### DISTRIBUCION DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN ESTABLECIMIENTO DE SALUD MICRORED EL PORVENIR

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	Total	CASOS DN CRÓNICA	CONTROLES
CENTRO DE SALUD	ALTO TRUJILLO	365	38	76
CENTRO DE SALUD	RIO SECO	173	18	36
PUESTO DE SALUD	BARRIO UNO	42	4	8
PUESTO DE SALUD	VICTOR RAUL	29	3	6
PUESTO DE SALUD	BUEN PASTOR	25	3	6
CENTRO DE SALUD	GRAN CHIMU	24	2	4
HOSPITAL	SANTA ISABEL	13	1	2
PUESTO DE SALUD	SUPERVIVENCIA	4	1	2
PUESTO DE SALUD	INDOAMERICA	4	1	2
PUESTO DE SALUD	MIGUEL GRAU	2	0	0
PUESTO DE SALUD	VIRGEN DEL CARMEN	2	0	0
	TOTAL	683	71	142