



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

Escuela Profesional de Medicina

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN
NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL PERÚ: SUBANÁLISIS ENDES 2016**

Tesis para optar el Título profesional de Médico Cirujano

AUTOR

Hurtado Márquez, Juan Pablo

ASESOR

Dr. Alcántara Díaz, Manuel Leopoldo

JURADO

Dr. Figueroa Quintanilla, Dante Anibal

Dra. Bonzán Rodríguez, María Ynés

Dr. Tambini Acosta, Moisés Enrique

Dr. López Gabriel, Wilfredo Gerardo

Lima - Perú

2019

DEDICO MI TESIS:

A mis padres Lorenzo y Carmen que me apoyaron siempre, absolutamente en todo, para poder llegar a ser un profesional de la Salud, estuvieron siempre a mi lado brindándome su apoyo para hacer de mí una mejor persona. Gracias a sus consejos y aliento que me ayudaron a crecer como persona, enseñándome que con esfuerzo y perseverancia se puede lograr cualquier meta.

A mis hermanos Renzo y Leonardo por el apoyo que siempre me brindaron en toda mi carrera profesional. Este logro también es de ustedes.

A mi pareja Marilú por sus palabras y confianza, por su amor brindándome todo el tiempo necesario para realizarme profesionalmente.

Contenido

RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
I. INTRODUCCION	7
1.1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
1.1.1. Descripción del problema.....	7
1.1.2. Formulación del problema	8
1.2. ANTECEDENTES	8
1.3. OBJETIVOS	10
1.3.1. Objetivo general	10
1.3.2. Objetivos específicos:	10
1.4. JUSTIFICACIÓN	10
1.5. HIPÓTESIS.....	11
II. MARCO TEORICO.....	12
III. METODO.....	13
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	13
3.2. AMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL	13
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	14

3.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	17
3.5.	TÉCNICA E INSTRUMENTO DE ESTUDIO.....	17
3.6.	PROCESO DE RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS:	18
3.7.	ASPECTOS ÉTICOS:.....	18
IV.	RESULTADOS.....	19
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	36
VI.	CONCLUSIONES.....	38
VII.	RECOMENDACIONES.....	39
VIII.	REFERENCIAS.....	40
IX.	ANEXOS	43

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia y los factores asociados a desnutrición crónica infantil en el Perú según el ENDES 2016. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, analítico, transversal, retrospectivo de tipo análisis de datos secundarios a partir de una encuesta poblacional de carácter público (Encuesta demográfica y de salud familiar, ENDES 2016). El estudio se llevó a cabo en todos los niños menores de 5 años de edad residentes en el Perú durante el periodo de ejecución de la ENDES 2016. Se extrajo la base de datos de la página web del INEI, la cual fue depurada y exportada al programa estadístico STATA v.14 para su análisis. Se analizó descriptivamente las variables numéricas a través de medias y desviación estándar, mientras que las variables categóricas se analizaron a través de proporciones absolutas y relativas. Posteriormente se analizó la probabilidad de riesgo mediante la prueba de regresión de Poisson con varianzas robustas en modelo crudo y ajustado para calcular los respectivos valores de las razones de prevalencia (PR) a un intervalo de confianza del 95% y un p valor $< 0,05$.

Resultados: Se determinó los siguientes valores de proporciones y medidas de asociación, teniendo que la edad de 18 a 23 meses (17% y RP = 1.40), el sexo masculino (14% y RP = 1.08), el nivel de educación de los padres (37% sin nivel de educación y RP = 5.62), el tratamiento del agua (25% sin tratamiento del agua y RP = 2.90), el peso al nacer (33% con un muy bajo peso al nacer y RP de 4.10), el quintil de riqueza (29% ubicado en el quintil inferior y RP = 4.60), el área de residencia (25% en la zona rural y una RP = 3.02), la región natural (21% en la sierra del país y RP = 2.41) y la situación nutricional de la madre (21% con sobrepeso y obesidad y RP = 2.68).

Conclusión: Las madres que no tienen ningún nivel de educación represento el principal factor de riesgo para desarrollo de desnutrición crónica en los niños menores de 5 años.

Palabras clave: Trastornos de la Nutrición del Niño; desnutrición, preescolar (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: to determine the prevalence and factors associated with chronic child malnutrition in Peru according to ENDES 2016. **Materials and methods:** Observational, analytical, cross-sectional, retrospective study of secondary data analysis based on a public population survey (Demographic and Family Health Survey, ENDES 2016). The study was carried out on all children under 5 years of age residing in Peru during the execution period of ENDES 2016. The database was extracted from the INEI website, which was purified and exported to the statistical program STATA v.14 for analysis. The numerical variables were analyzed descriptively through means and standard deviation, while the categorical variables were analyzed through absolute and relative proportions. Subsequently, the probability of risk was analyzed using the Poisson regression test with robust variances in the crude model and adjusted to calculate the respective values of the prevalence ratios (PR) at 95% CI and a p value <0.05. **Results:** The following values of proportions and measures of association were determined, which were between 18 and 23 months (17% and RP = 1.40), the male sex (14% and RP = 1.08), the level of education (37% without level of education and PR = 5.62), water treatment (25% without water treatment and PR = 2.90), birth weight (33% with very low birth weight and PR of 4.10), wealth quintile (29% located in the lower quintile and PR = 4.60), the area of residence (25% in the rural area and PR = 3.02), the natural region (21% in the mountains of the country and PR = 2.41) and the nutritional situation of the mother (21% overweight and obese and RP = 2.68). **Conclusion:** mothers who do not have any level of education represent the main risk factor for the development of chronic malnutrition in children under 5 years of age.

Keywords: Child nutrition disorders; malnutrition; child, preschool (Source: MeSH).

I. INTRODUCCIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1. Descripción del problema

La desnutrición crónica en niños menores de 5 años ha sido reconocida a nivel mundial como uno de los principales problemas de salud pública, teniendo importantes repercusiones en la morbilidad y mortalidad en esta población (Koetaan, y otros, 2018, págs. 1-5). La UNICEF hace poco ha incluido la desnutrición infantil como parte de sus Objetivos de Desarrollo del Milenio para el periodo comprendido entre 1990–2015 con la finalidad de reducir en dos tercios la tasa de mortalidad de niños menores de 5 años por esta causa. Para el año 2015, la tasa de mortalidad infantil a nivel mundial había disminuido considerablemente hasta en un 53% (UNICEF, 2015). Según un informe de UNICEF en el año 2016, el retraso en el crecimiento también disminuyó del 39,6% al 23,2% en todo el mundo (UNICEF, Malnutrition, 2017).

La desnutrición infantil repercute principalmente a nivel físico, pero también causa un deterioro irreversible de la capacidad cognitiva de los infantes, incluyendo trastornos del crecimiento, retrasos motores y cognitivos (así como del desarrollo del comportamiento), un compromiso marcado en cuanto a una menor respuesta del sistema inmunológico y un aumento de la morbilidad, son las repercusiones que se pueden dar como consecuencia de esta condición clínica (Akombi, Agho, Merom, Renzaho, & Hall, 2017).

En el contexto internacional la magnitud de la problemática de acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la nutrición figura en un lugar preponderante, en un mundo donde 852 millones de personas no tienen que comer. Esto revela que 10 millones de niños mueren cada año en el mundo, la mitad fallece debido a un crecimiento inadecuado que les impidió luchar efectivamente contra las enfermedades. Suman cerca de 400,000 las niñas y

niños que perecen cada mes sólo porque han sido mal alimentados (Ndemwa, Wanyua, Kaneko, Karama, & Anselimo, 2017, pág. 28).

Motivo por el cual planteamos la siguiente pregunta de investigación.

1.1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la prevalencia y los factores asociados a desnutrición crónica infantil en el Perú según el ENDES 2016?

1.2. ANTECEDENTES

Se han realizado diversos estudios sobre la desnutrición crónica en niños menores de 5 años y sus factores de riesgo alrededor del mundo.

En América del Norte, en un estudio realizado en México, el cual fue de tipo descriptivo transversal, con una muestra de 55 familias con hijos menores de cinco años con diagnóstico de desnutrición de primero y segundo grado. Se evidencio que el 66% de las familias tenían un hijo con desnutrición y el 34% de las familias tenían 2 hijos con desnutrición, de los cuales se observó que 42,5% eran de sexo femenino y 57,5% eran de sexo masculino. Además, se concluyó que las familias de la población estudiada se caracterizaban por presentar marginación social, baja percepción salarial y bajo grado de instrucción, las cuales son características asociadas a la pobreza y desnutrición crónica infantil (Gallegos, 2012, pág. 23).

En América del Sur, en un estudio realizado en Bolivia, el cual fue descriptivo transversal, con una muestra de 654 infantes. Se determinó que 361 (55,20%) niños y 293 (40,8%) niñas fueron atendidos para su control talla y peso; de los cuales el 16,2% presentaron desnutrición crónica. Además se sabe que el número más alto de desnutrición crónica se presentó en los niños de 1 a 2 años y de sexo masculino (Lafuente KV. RodríguezS., 2016, págs. 26-29).

En América del Centro, se realizó un estudio en Guatemala, de tipo descriptivo transversal, el cual se llevó a cabo durante 1 año, realizado en un área rural con una muestra de estudio de 25 madres que fueron encuestadas y cuyos infantes tenían diagnóstico de desnutrición. Se evidenció que el 92% de los infantes sufría de desnutrición crónica, aunado a ello se encontró que los factores asociados a la desnutrición fueron: el nivel de escolaridad de la madre (52%), de las cuales de las 25 madres encuestadas, 10 madres poseen primaria incompleta, siendo el resto analfabetas (Escobar, 2013).

En nuestro país, se realizó un estudio en la ciudad de Ica, de tipo prospectivo de incidencia, en el cual se halló que de los 287 infantes con desnutrición crónica, los padres y/o apoderados son responsables del 50% del retraso en el diagnóstico. En el sistema de salud el 18,5% de los infantes con desnutrición crónica sufrió un retraso de su diagnóstico mayor de 60 días, siendo el personal médico el responsable del 75% de la demora atribuible al sistema (Necochea, 2016).

Por último, en nuestro país, se realizó un estudio poblacional en base al ENDES 2011 del INEI, la muestra fue de representatividad nacional, se evidenció que la desnutrición crónica, la desnutrición aguda y la anemia han presentado un descenso de sus valores para el periodo comprendido entre el 2000 al 2011. La tendencia en el período estudiado de la desnutrición aguda reveló una reducción a casi la tercera parte (1,1% versus 0,4%), mientras que la desnutrición crónica pasó de 31,6% a 19,6% y la anemia de 50,4% a 30,7% (Sobrino, Gutiérrez, Cunha, Dávila, & Alarcón, 2014, págs. 104-112).

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la prevalencia y los factores asociados a desnutrición crónica infantil en el Perú según el ENDES 2016.

1.3.2. Objetivos específicos:

- Describir las características generales de la población infantil residente en el Perú según el ENDES 2016.
- Determinar si los factores sociodemográficos están asociados a desnutrición crónica infantil en el Perú según el ENDES 2016.
- Determinar si el peso al nacer está asociado a desnutrición crónica infantil en el Perú según el ENDES 2016.
- Determinar si la situación nutricional de la madre está asociado a desnutrición crónica infantil en el Perú según el ENDES 2016.
- Calcular la prevalencia de desnutrición crónica infantil en el Perú según el ENDES 2016.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La desnutrición crónica en niños menores de 5 años de edad es considerada un problema de salud que afecta a países de altos, medianos, y bajos recursos. Es actualmente, la principal causa del 45% de muertes en niños menores de 5 años a nivel mundial (Eshete, Abebe, Loha, Gebru, & Tesheme, 2017, págs. 155-162). El estado nutricional de un niño se ve influenciado por tres factores principales: la alimentación, la salud y el cuidado o la atención. La desnutrición pone a los niños en una situación de riesgo de muerte y de enfermedad grave mucho mayor, debido a

infecciones comunes en la infancia como neumonía, diarrea, sarampión, entre otras patologías (Abdulahi, Shab-Bidar, Rezaei, & Djafarian, 2017, págs. 175-188). Además, teniendo en cuenta que los factores de riesgo que influyen en la presencia de desnutrición crónica infantil continúan siendo muy elevados en diversas partes del mundo; aunado a ello se sabe que la mayoría de las madres o cuidadores desconocen sobre estos factores de riesgo y los factores locales que están asociados a la desnutrición crónica de sus niños menores de 5 años. La identificación de los factores de riesgo de malnutrición es crucial para la asignación de las intervenciones sanitarias, nutricionales y preventivas por parte de las entidades de salud correspondientes y del Ministerio de Salud, conjuntamente con los organismos competentes (Nagata, Gippetti, Wager, Chavez, & Wise, 2016).

Por tal motivo se requiere realizar estudios como el presente para que de esta manera se le dé mayor importancia al tema de estudio y se pretenda conocer y así mismo controlar los factores que la causan.

1.5. HIPÓTESIS

- H₁: Los factores sociodemográficos, el peso al nacer y la situación nutricional de la madre se asocian significativamente a desnutrición crónica infantil en el Perú.
- H₀: Los factores sociodemográficos, el peso al nacer y la situación nutricional de la madre no se asocian significativamente a desnutrición crónica infantil en el Perú.

II. MARCO TEORICO

La desnutrición crónica infantil es el retraso del crecimiento esperado para una edad dada y reflejado en una alteración en el peso y la talla del menor. En este retraso en niños o adolescentes en fase de crecimiento, el cuerpo retrasa su crecimiento ante la falta de nutrientes provocándole falencias que lo afectaran en el futuro. La desnutrición infantil puede ser moderada o severa de acuerdo a la talla y peso que se registre. Este cuadro puede concluir lo siguiente: la emaciación o desnutrición aguda (un peso insuficiente respecto de la talla), el retraso del crecimiento o desnutrición crónica (una talla insuficiente para la edad) y la insuficiencia ponderal o desnutrición global (un peso insuficiente para la edad).

La desnutrición crónica infantil es la consecuencia de la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de una atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas. Sobre estas causas inmediatas, hay otras subyacentes como son la falta de acceso a los alimentos, la falta de atención sanitaria, la utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubres, y las prácticas deficientes de cuidado y alimentación. En el origen de todo ello están las causas básicas que incluyen factores sociales, económicos y políticos como la pobreza, la desigualdad o una escasa educación de los padres.

III. METODO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Estudio observacional, analítico, transversal, retrospectivo de tipo análisis de datos secundarios a partir de una encuesta poblacional de carácter público (Encuesta demográfica y de salud familiar, ENDES 2016).

3.2. ÁMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL

El área de estudio del presente proyecto de investigación será todos aquellos departamentos, regiones naturales y zonas urbanas y rurales que fueron incluidas en el muestreo poblacional realizado para la ejecución de la ENDES 2016 por parte del INEI.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO ANÁLISIS	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Edad	Descriptivo	Rango de edad: 6 a 11, 12 a 23, 24 a 35, 36 a 47, 48 a 59 (Edad en meses)	Variable Independiente	Encuesta demográfica de Salud y Familia 2016
Sexo	Descriptivo	Hombre y Mujer	Variable Independiente	Encuesta demográfica de Salud y Familia 2016
Nivel de educación	Descriptivo	Sin Educación, Primaria, Secundaria, Superior	Variable Independiente	Encuesta demográfica de Salud y Familia 2016
Tratamiento del agua	Descriptivo	Con cloro residual La hierven: Red pública La hierven: Otra fuente	Variable Independiente	Encuesta demográfica de Salud y Familia 2016

		Otro		
		tratamiento		
		Consumen		
		agua embotellada		
		Sin		
		tratamiento		
Fuente de agua para beber	Descriptivo	Mejorado, no compartido o No mejorada	Variable Independiente	Encuesta demográfica de Salud y Familia 2016
Servicio sanitario	Descriptivo	24 departamentos separados en Pobres y No Pobres Lima y Provincia	Variable Independiente	Encuesta demográfica de Salud y Familia 2016
Quintil de riqueza	Descriptivo	Variable identificado en quintiles	Variable Independiente	Encuesta demográfica de Salud y Familia 2016
Área de Residencia	Descriptivo	Urbana y Rural	Variable Independiente	Encuesta demográfica de Salud y Familia 2016

		Lima		Encuesta
Región	Descriptivo	Metropolitana ,	Variable	demográfica de
Natural		Resto Costa,	Independiente	Salud y Familia
		Sierra y Selva		2016
		Tamaño al		
		nacer del bebe		
		esta categorizada		
		como Muy		Encuesta
Tamaño al	Descriptivo	Pequeño,	Variable	demográfica de
nacer		Pequeño,	Independiente	Salud y Familia
		Promedio más		2016
		grande y Sin		
		Información		
		Primer		Encuesta
Intervalo	Descriptivo	Nacimiento,	Variable	demográfica de
intergenésico		menor a 24	Independiente	Salud y Familia
		meses, 24 a 47 y		2016
		48 a mas		
		Desnutrida,		Encuesta
Situación	Descriptivo	Normal,	Variable	demográfica de
nutricional de la		Sobrepeso/	Independiente	Salud y Familia
madre		Obesidad y Sin		2016
		Información		

Prevalencia		Número de Niños		Encuesta
de Desnutrición		y Niñas con	Variable	Demográfica de
crónica en Niños	Analítico	desnutrición crónica	Dependiente	Salud y Familia
y Niñas menores		menores a 5 años		2016
a 5 años de edad				

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población del presente estudio consistirá de todos los niños menores de 5 años de edad residentes en el Perú durante el periodo de ejecución de la ENDES 2016. La muestra del estudio será todos aquellos niños menores de 5 años de edad residentes en el Perú incluidas en el muestreo de la ENDES 2016 que cuenten con datos completos para las variables de estudio.

3.5. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE ESTUDIO

Se procederá a acceder a la página web del INEI (<https://www.inei.gob.pe>), donde se ira a la opción para acceder a la bases de datos del INEI. Luego se procederá a entrar a la sección correspondiente para la ENDES 2016 para acceder a las bases de datos de esta encuesta nacional y descargar los archivos SAV necesarios para la ejecución del presente estudio (RECH0, RECH1, RECH4, RECH23, REC41, REC42, y REC44). Se procederá a depurar estas bases de datos para solo quedarse con las variables de interés para el estudio. Posteriormente, se continuará con la unión a través de variables claves de unión de las bases de datos para crear una sola gran base de datos la cual será usada para el análisis y obtención de resultados en el presente estudio.

3.6. PROCESO DE RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS:

Se procederá a exportar la base de datos en formato SAV al programa estadístico STATA v.14 para su análisis. Se analizarán descriptivamente las variables numéricas a través de medias y desviación estándar, mientras que las variables categóricas se analizarán a través de proporciones absolutas y relativas. Posteriormente se analizará la probabilidad de riesgo para las variables incluidas en el estudio con respecto al embarazo no intencionado para lo cual se realizará una regresión de Poisson con varianzas robustas en modelo crudo y ajustado para calcular los respectivos valores de las razones de prevalencia (PR) a un intervalo de confianza del 95%. El nivel de significancia estadística usado en el presente estudio fue de $p < 0,05$.

3.7. ASPECTOS ÉTICOS:

El presente estudio será evaluado por el comité institucional de ética en investigación (CIEI) del Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU). Además se ha procurado seguir las normas éticas establecidas para este tipo de estudio dadas por la Asociación Médica Mundial (AMM) a través de la declaración de Taipéi en el año 2016.

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Contingencia Grupo de edad en meses vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

Edad en meses	Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica		TOTAL
	SI	NO	
Menor de 6 meses	493	4,354	4,846
6-8	359	3,386	3,745
9-11	367	2,608	2,976
12-17	733	4,047	4,780
18-23	806	4,010	4,817
24-35	1,559	9,990	11,549
36-47	1,643	11,746	13,389
48-59	1,577	12,168	13,744

Fuente: Elaboración propia-ENDES 2016

Significancia de 0.05 (P-valor=0.00001)

Estadístico Chi-cuadrado=184

Gráfico de Prevalencia Grupo de edad en meses vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

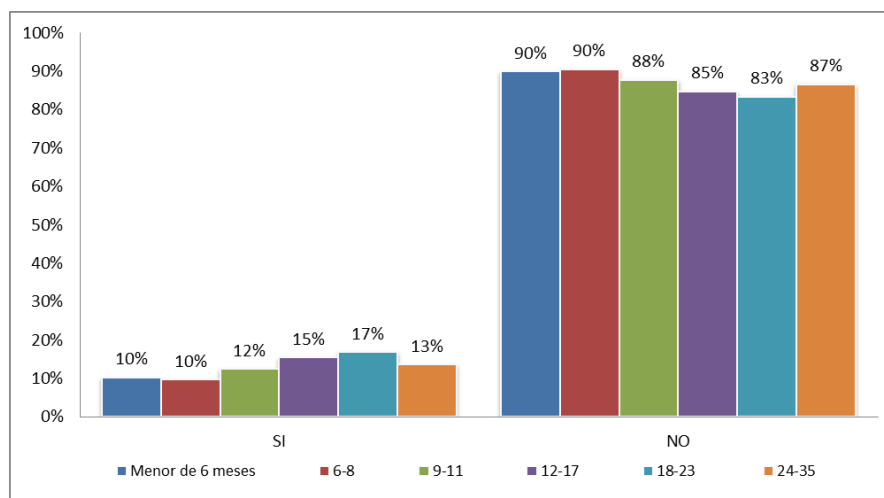


Tabla 2

Razón de Prevalencia Grupo de edad en meses vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

Edad en meses	Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica		Razón Prevalencia
	SI	NO	
Menor de 6 meses	7%	8%	0.79
6-8	5%	6%	0.74
9-11	5%	5%	0.98
12-17	10%	8%	1.26
18-23	11%	8%	1.40
24-35	21%	19%	1.08
36-47	22%	22%	0.97
48-59	21%	23%	0.90

Se evidencio estadísticamente que el rango de edad en meses analizados de los niños y niñas que tienen desnutrición crónica es significativo. Significancia de 0.05 (P-valor=0.00001). La razón de prevalencia más alta está entre el grupo de edades de 18 a 23 meses y la más baja está en el rango 6 a 8 meses.

Tabla 3

Contingencia Sexo vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

Sexo	Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica		TOTAL
	SI	NO	
Hombre	3,702	23,238	26,940
Mujer	3,803	27,849	31,652

Fuente: Elaboración propia-ENDES 2016

Significancia de 0.05 (P-valor=0.001)

Estadístico Chi-cuadrado=39

Gráfico de prevalencia Sexo vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

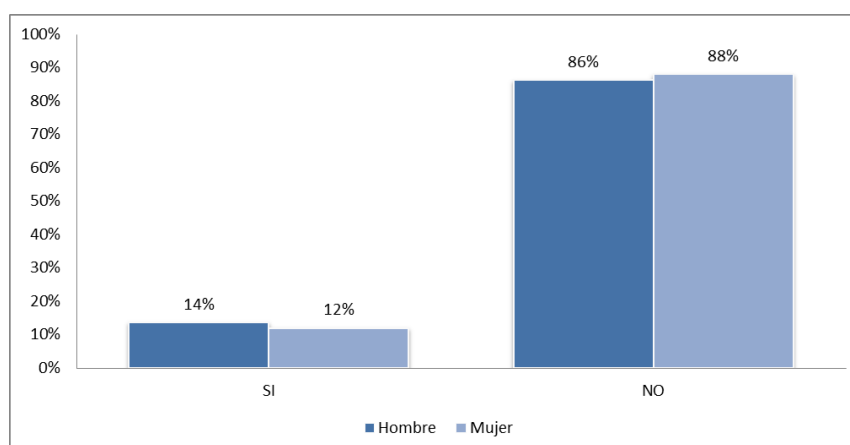


Tabla 4

Razón de Prevalencia Sexo vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

Sexo	Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica		Razón Prevalencia
	SI	NO	
Hombre	49%	45%	1.08
Mujer	51%	55%	0.93

Se evidencio estadísticamente que el género analizados de los niños y niñas que tienen desnutrición crónica es significativo. Significancia de 0.05 (P-valor=0.001). La razón de prevalencia más alta está entre los Hombres con un 1.08, lo que significa que tienen un 8% más de presentar desnutrición crónica.

Tabla 5

Contingencia Nivel de Educación de los padres vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

Nivel de educación	Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica		TOTAL
	SI	NO	
Sin educación	113	193	306
Primaria	1,448	3,946	5,394
Secundaria	3,412	27,589	31,001
Superior	2,372	39,025	41,397

Significancia de 0.05 (P-valor=0.001)

Estadístico Chi-cuadrado=145.1

Razón de prevalencia =1.15

Gráfico de Prevalencia Nivel de Educación de los padres vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

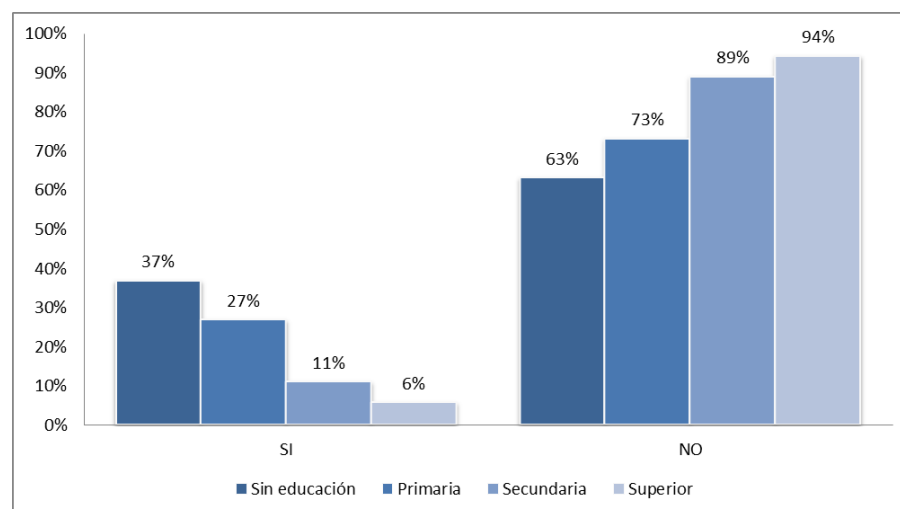


Tabla 6

Razón de Prevalencia por Nivel de Educación de los padres vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

Nivel de educación	Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica		Razón Prevalencia
	SI	NO	
Sin educación	2%	0%	5.62
Primaria	20%	6%	3.53
Secundaria	46%	39%	1.19
Superior	32%	55%	0.59

Se evidencio estadísticamente el Nivel de Educación de los padres es significativo. Significancia de 0.05 (P-valor=0.001). La razón de prevalencia más alta está entre los padres que no tienen educación con 5.62 lo cual implica que este estado es 5 veces más riesgoso y la menor razón de prevalencia se presenta en padres que tienen grado de educación superior lo cual es lógico dado que tienen mayor acceso a información preventiva.

Tabla 7

Contingencia Tratamiento del agua vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

	Número de niños y niñas que		TOTAL
	presentan desnutrición crónica		
Tratamiento del agua	SI	NO	
Con cloro residual	2,092	30,207	32,299
La hierven: Red pública	3,408	21,523	24,931
La hierven: Otra fuente	672	2,764	3,437
Otro tratamiento	55	952	1,007
Consumen agua embotellada	500	7,467	7,967
Sin tratamiento	797	2,383	3,180

Fuente: Elaboración propia-ENDES 2016

Significancia de 0.05 (P-valor=0.00001)

Estadístico Chi-cuadrado=79.9

Razón de prevalencia = 1.42

Gráfico de Prevalencia Tratamiento del agua vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

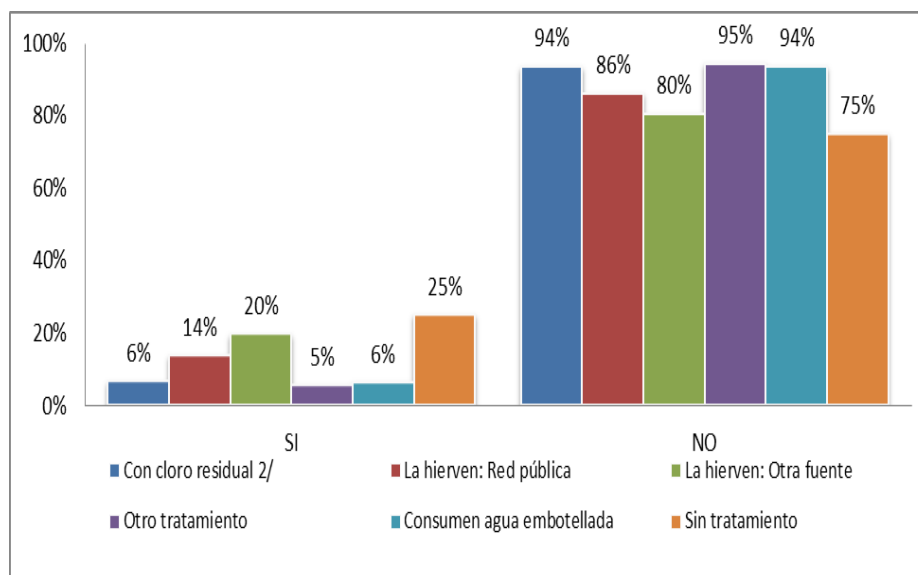


Tabla 8

Razón de Prevalencia Tratamiento del agua vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

Tratamiento del agua	Número de niños y niñas que		Razón Prevalencia
	SI	NO	
Con cloro residual	28%	46%	0.60
La hierven: Red pública	45%	33%	1.37
La hierven: Otra fuente	9%	4%	2.11
Otro tratamiento	1%	1%	0.50
Consumen agua embotellada	7%	11%	0.58
Sin tratamiento	11%	4%	2.90

Se evidencio estadísticamente que el tratamiento de agua es significativo. Significancia de 0.05 (P-valor=0.001). La razón de prevalencia más alta corresponde al consumo de agua sin tratamiento con un valor de 2.9, lo que quiere decir que el riesgo es de 2 veces más.

Tabla 9

Contingencia Tamaño al Nacer vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

Tamaño al nacer	Número de niños y niñas que		TOTAL
	SI	NO	
Muy pequeño	202	416	617
Pequeño	1,278	3,833	5,111
Promedio o más grande	5,878	57,897	63,775
Sin información	5	56	61

Fuente: Elaboración propia-ENDES 2016

Significancia de 0.05 (P-valor=0.00001)

Estadístico Chi-cuadrado=221

Gráfico de Prevalencia Tamaño al Nacer vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

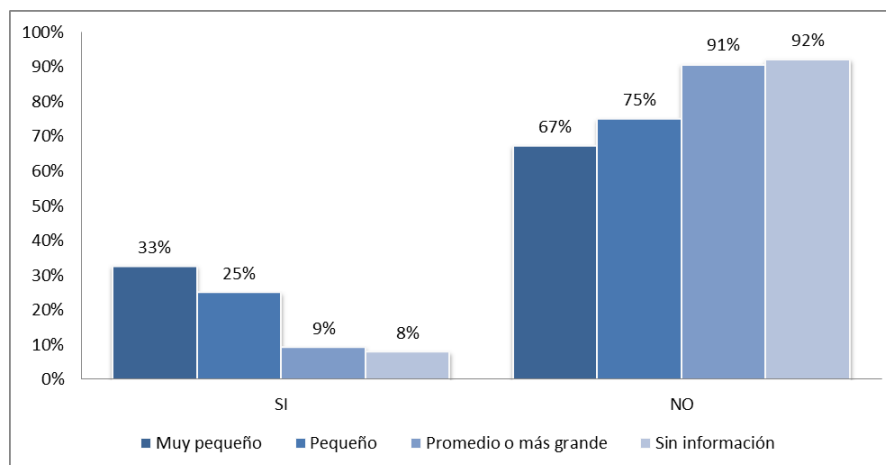


Tabla 10

Razón de Prevalencia Tamaño al Nacer vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

	Número de niños y niñas que		Razón Prevalencia
	presentan desnutrición crónica		
Tamaño al nacer	SI	NO	
Muy pequeño	3%	1%	4.10
Pequeño	17%	6%	2.82
Promedio o más grande	80%	93%	0.86
Sin información	0%	0%	0.72

Se evidencio estadísticamente que el Tamaño al Nacer es significativo. Significancia de 0.05 (P-valor=0.001). La razón de prevalencia más alta es cuando el tamaño al nacer corresponde a Muy pequeño con un valor de 4.1 lo que implica que el riesgo es de 4 veces más.

Tabla 11

Contingencia Quintil de Riqueza vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

Quintil de riqueza	Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica		TOTAL
	SI	NO	
Quintil inferior	1,818	4,492	6,310
Segundo quintil	1,791	13,095	14,886
Quintil intermedio	1,634	20,682	22,316
Cuarto quintil	1,203	26,683	27,886
Quintil superior	1,115	20,996	22,111

Fuente: Elaboración propia-ENDES 2016

Significancia de 0.05 (P-valor=0.00001)

Estadístico Chi-cuadrado=227.4

Gráfico de Prevalencia Quintil de Riqueza vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

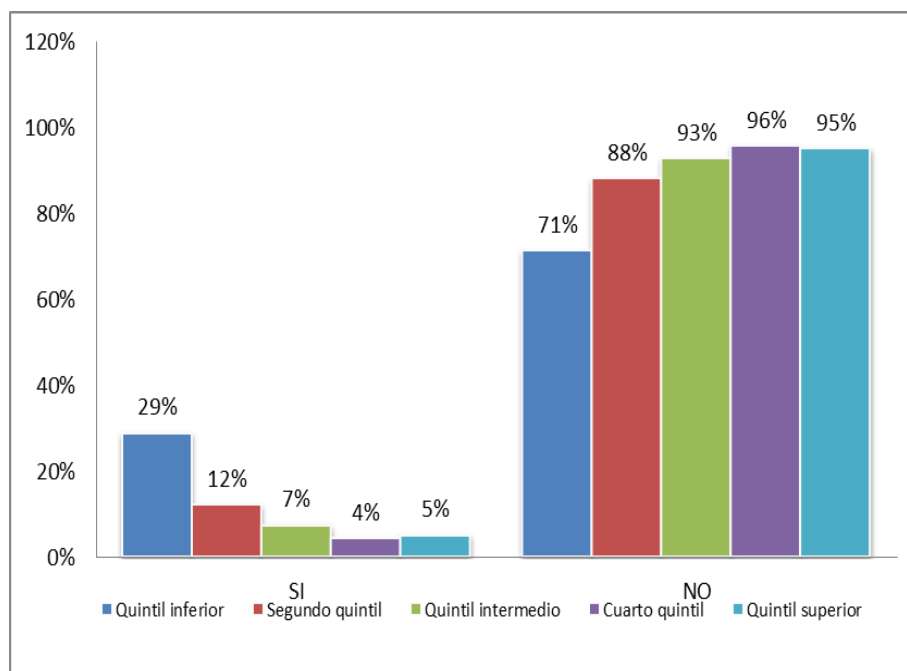


Tabla 12

Razón de Prevalencia Quintil de Riqueza vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

Quintil de riqueza	Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica		Razón Prevalencia
	SI	NO	
Quintil inferior	24%	5%	4.60
Segundo quintil	24%	15%	1.55
Quintil intermedio	22%	24%	0.90
Cuarto quintil	16%	31%	0.51
Quintil superior	15%	24%	0.60

Se evidencio estadísticamente que el Quintil de Riqueza es significativo. Significancia de 0.05 (P-valor=0.001). La razón de prevalencia más alta del quintil de riqueza son los 2 quintiles inferiores y el quintil con menor razón de prevalencia son los superiores de riqueza; posiblemente porque tienen más acceso a servicios formales de Salud.

Tabla 13

Contingencia Área de residencia vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

Área de residencia	Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica		TOTAL
	SI	NO	
Urbana	5,450	60,821	66,271
Rural	2,044	6,040	8,084

Fuente: Elaboración propia-ENDES 2016

Significancia de 0.05 (P-valor=0.001)

Estadístico Chi-cuadrado=227.4

Razón de prevalencia =0.81

Gráfico de Prevalencia Área de residencia vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

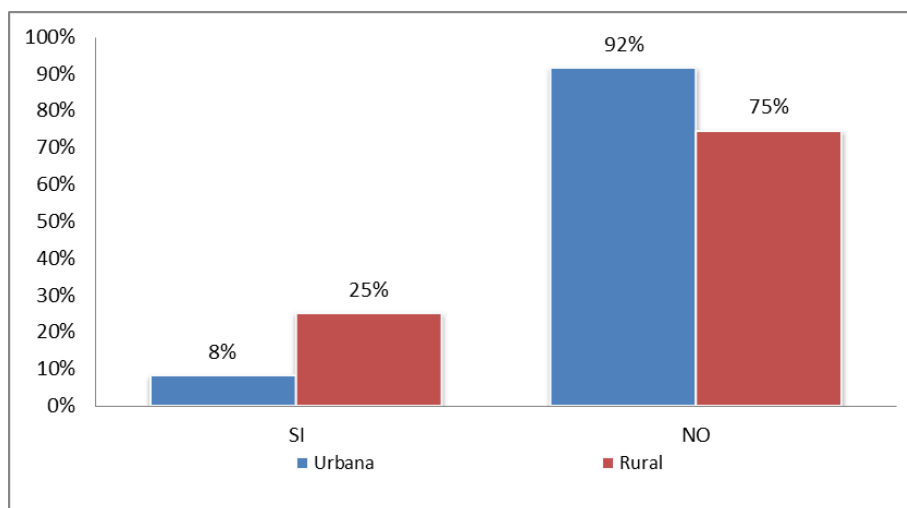


Tabla 14

Razón de Prevalencia por Área de residencia vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

Área de residencia	Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica		Razón Prevalencia
	SI	NO	
Urbana	73%	91%	0.80
Rural	27%	9%	3.02

Se evidencio estadísticamente que el Área de Residencia es significativo. Significancia de 0.05 (P-valor=0.001). La razón de prevalencia más alta está presente en el área rural con un 3.02 lo que implica que hay un riesgo 3 veces mayor de contraer desnutrición crónica si pertenece al área rural.

Tabla 15

Contingencia Región Natural vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

Región natural	Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica		TOTAL
	SI	NO	
Lima Metropolitana	2,223	41,139	43,362
Resto Costa	2,064	20,810	22,874
Sierra	2,092	7,730	9,822
Selva	1,232	5,607	6,839

Fuente: Elaboración propia-ENDES 2016

Significancia de 0.05 (P-valor=0.00001)

Estadístico Chi-cuadrado=500.3

Razón de prevalencia =0.67

Gráfico de Prevalencia Región Natural vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

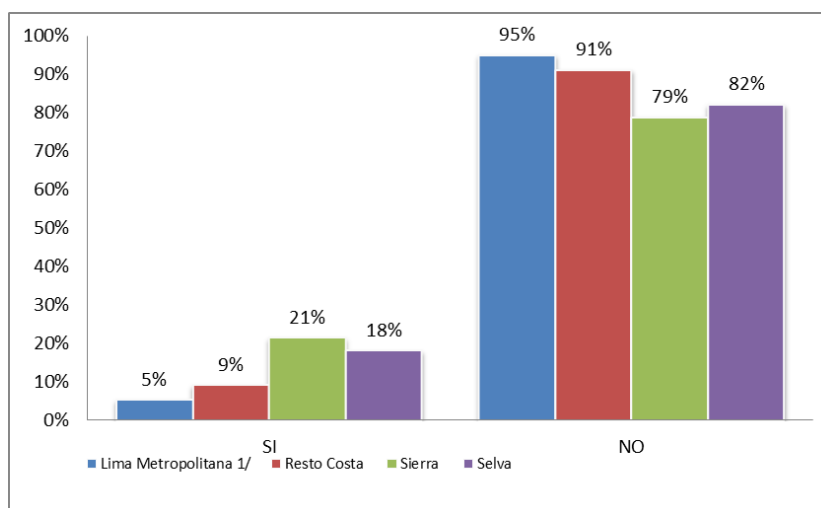


Tabla 16

Razón de Prevalencia Región Natural vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

	Número de niños y niñas que		Razón Prevalencia
	presentan desnutrición crónica		
Región natural	SI	NO	
Lima Metropolitana	30%	62%	0.48
Resto Costa	28%	31%	0.88
Sierra	28%	12%	2.41
Selva	16%	8%	1.96

Se evidencio estadísticamente que la Región Natural es significativo. Significancia de 0.05 (P-valor=0.001). La razón de prevalencia más alta está presente en el área de la sierra y la selva, esto es lógico dado que el acceso a agua de mayor calidad es limitado, similarmente lo que sucede en los centros de salud. La menor razón de prevalencia está en Lima metropolitana.

Tabla 17

Contingencia Situación Nutricional de la Madre vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

Situación nutricional de la madre	Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica		TOTAL
	SI	NO	
Desnutrida (IMC<18,5)	2,223	41,139	43,362
Normal (IMC 18,5-24,9)	2,064	20,810	22,874
Sobrepeso/ obesidad (IMC >= 25)	2,092	7,730	9,822
Sin información	1,232	5,607	6,839

Gráfico de Prevalencia Situación Nutricional de la Madre vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

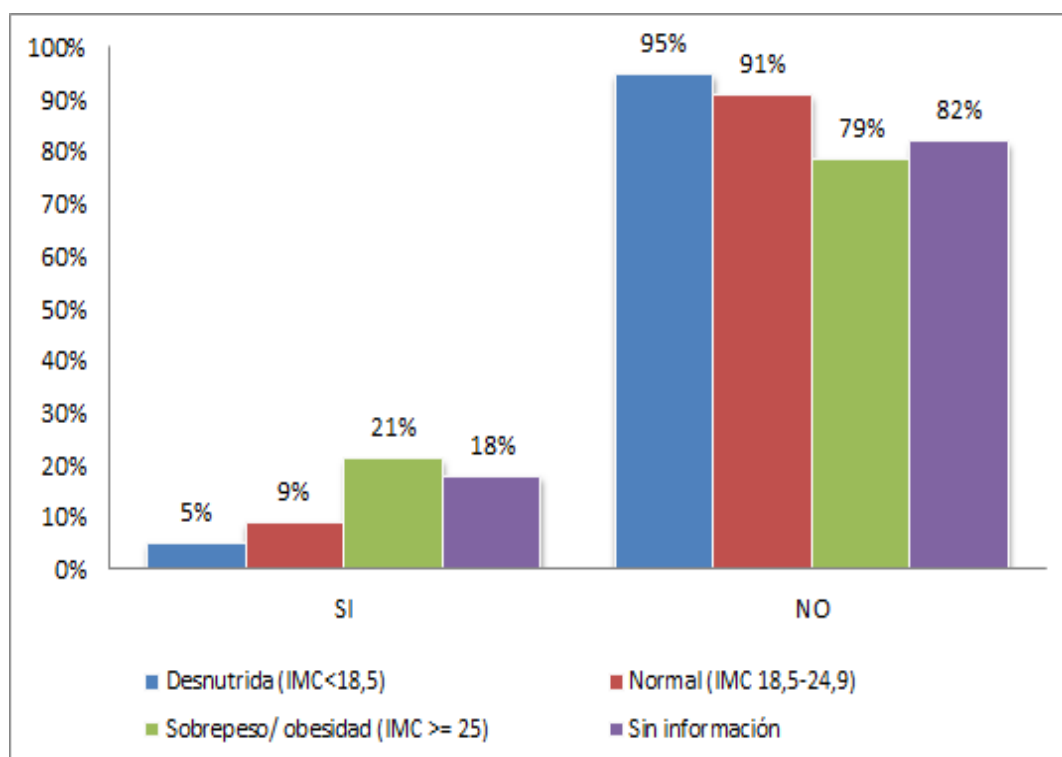


Tabla 18

Razón de Prevalencia Situación Nutricional de la Madre vs Número de niños y niñas que presentan desnutrición crónica

Situación nutricional de la madre	Número de niños y niñas que		Razón Prevalencia
	presentan desnutrición crónica		
	SI	NO	
Desnutrida (IMC<18,5)	29%	55%	0.53
Normal (IMC 18,5-24,9)	27%	28%	0.98
Sobrepeso/ obesidad (IMC >= 25)	27%	10%	2.68
Sin información	16%	7%	2.17

Se evidencio estadísticamente que la Situación Nutricional de la Madre es significativo. Significancia de 0.05 (P-valor=0.001). La mayor razón de prevalencia está presente cuando la madre sufre de sobrepeso con un 2.68, lo que implica casi duplicar el riesgo de que los niños tengan desnutrición crónica a futuro.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con respecto a los factores determinantes que repercuten en la prevalencia de desnutrición crónica infantil, el presente estudio reveló diferencias estadísticamente significativas y valores de medidas de asociación de la siguiente manera:

Se evidencio que el rango de edad, el género, el grado de instrucción de los padres, el tratamiento de agua, el peso al nacer, el quintil de riqueza, la área de residencia, la región natural y la situación nutricional de la madre; fueron analizados independientemente, arrojando resultados estadísticamente significativos ($p < 0.05$). Además, se determinó que la edad de 18 a 23 meses presento un 17% de Prevalencia y una RP de 1.40; el sexo masculino presento un 14% y una RP de 1.08; el grado de instrucción o nivel de educación de los padres presento un 37% sin nivel de educación y una RP de 5.62 del mismo; el tratamiento del agua presento un 25% sin tratamiento del agua y una RP de 2.90; el peso al nacer presento un 33% con un muy pequeño peso al nacer y una RP de 4.10; el quintil de riqueza presento un 29% ubicado en el quintil inferior y una RP de 4.60; el área de residencia presento un 25% que vivían en la zona rural y una RP de 3.02; la región natural presento un 21% ubicado en la sierra del país y una RP de 2.41; y por último, la situación nutricional de la madre presento un 21% que se encontraba con sobrepeso y obesidad, y una RP de 2.68.

En lo que respecta a la relación entre la desnutrición crónica y la edad en meses, el presente estudio evidencia que la mayor cantidad de niños con desnutrición crónica se encontraron comprendidos entre los 18 a 23 meses y que siendo los infantes de este intervalo de edad 1.4 veces más propensos a desarrollar esta condición nutricional. Estos resultados guardan relación, con un estudio realizado en Brasil el cual evidencia que la desnutrición crónica en niños menores

de 5 años se presentó en mayor proporción en los mayores de 17 meses (Konstantyner, Taddei, Konstantyner, & Rodrigues., Frequency of nutritional disorders and their risk factors among children attending 13 nurseries in São Paulo, Brazil. A cross-sectional study., 2015, págs. 326-335).

En cuanto a la relación entre la desnutrición crónica y el sexo, el presente estudio evidencia que la mayor proporción infantil con desnutrición crónica se encontró entre los varones, presentando estos últimos una RP: 1.08 ($p = 0.001$) resultado que concuerda por lo planteado por un estudio homólogo en un país Latinoamericano (Brasil), donde se evidencio que el sexo masculino presento 3.74 veces más riesgo de desnutrición crónica que el sexo femenino (Konstantyner, Taddei, Konstantyner, & Rodrigues, 2015, págs. 326-335).

En cuanto a la relación entre la desnutrición crónica y el nivel de educación de la madre el presente estudio evidencia que un 37% no presento ningún tipo de educación, hallándose una RP: 5.62 ($p = 0.001$) significando que esta población presenta 5 veces más riesgo de desnutrición crónica. Así mismo, en cuanto a la relación con la situación nutricional de la madre se pudo observar que 21% de las que tenían niños con desnutrición crónica presentaron sobrepeso u obesidad, estando esta condición asociada a la desnutrición crónica infantil (RP: 2.68 – $p = 0.001$). Estos resultados difieren de un estudio realizado en Colombia en el cual se observa que, en cuanto al nivel de educación materno, la mayor proporción de madres con niños desnutridos se presentó en el nivel secundario con un 54.9% y una RP: 0.508 ($p < 0.001$), siendo esta condición un factor protector. De igual manera, en cuanto a la situación nutricional de la madre estimada mediante el IMC de esta, se observó que el 51% presento un IMC normal y el 44.7% presento sobrepeso u obesidad (Osorio, Romero, Bonilla, & Aguado, 2018, págs. 52-73).

Por último, en el estudio realizado se observa que en lo que respecta a la relación entre la desnutrición crónica y el quintil de riqueza, el 29% de los niños con desnutrición crónica pertenecían a familias del último quintil o quintil inferior, presentando una RP: 4.60 ($p = 0.001$), interpretándose como que esta población presenta 4.6 veces más riesgo de desnutrición crónica infantil. Así mismo, se evidenció que con respecto a la relación con el área de residencia la mayor proporción de niños con desnutrición vivían en el área rural (25%), presentando una población de 3 veces más riesgo de desarrollar desnutrición crónica en menores de 5 años de edad. (RP: 3.02 – $p = 0.001$). Mencionados resultados no concuerdan con lo planteado en un estudio llevado a cabo en Bangladesh en el cual se encontró que el quintil más pobre no estuvo asociado desnutrición crónica infantil, mientras que los demás quintiles representaron menor riesgo de presentar esta condición nutricional. Sin embargo, en los que si se encuentra una similitud entre ambos estudios es que al igual que en el presente estudio, el realizado en Bangladesh evidencia que la población del área rural presentó 28% más probabilidad de presentar desnutrición crónica en los niños menores de 5 años (RP: 1.28 – IC: 1.10 – 1.49 – $P = 0.002$) (Rahman, 2016).

VI. CONCLUSIONES

En conclusión, la desnutrición crónica en menores de 5 años de edad se presentó en mayor proporción en los infantes que su edad comprendía entre 18 a 23 meses, que eran de sexo masculino, que pertenecían a la sierra del país, que vivían en la zona rural, que pertenecían a quintil inferior o de mayor pobreza, que sus viviendas no contaban con tratamiento de agua, que presentaron muy bajo peso al nacer, que sus madres no contaban con ningún nivel de educación, y que sus madres se encontraban con sobrepeso u obesidad al momento de realizarse el estudio.

Además, en cuanto a los factores asociados a la desnutrición crónica infantil se pudo evidenciar que todas las variables estudiadas presentaron asociación significativamente estadística; sin embargo, en la regresión logística se pudo demostrar que las madres que no tienen ningún nivel de educación representaron el principal factor de riesgo para desarrollo de desnutrición crónica en sus hijos menores de 5 años. Así mismo, se debe de considerar que también se pudo determinar que el quintil inferior de riqueza y el muy bajo peso al nacer, son factores de riesgo de suma importancia e interés.

VII. RECOMENDACIONES

El presente estudio puede ser tomado como base para generar conciencia de la problemática nacional que sufre nuestra población infantil diagnosticada en muchos casos de desnutrición crónica y por lo tanto se debe de afrontar dicha situación proponiendo políticas públicas, al igual que sucede en otros países de la región. Para poder resolver y superar esta condición será necesario modificar el enfoque de las políticas de salud con la que actualmente contamos, dejando de ver a la desnutrición crónica infantil como un problema exclusivamente nutricional y por lo contrario debemos de hacer un hincapié global, sobre todo en los factores asociados que repercuten en esta problemática nacional. Por último, se recomienda la realización de muchos más estudios analíticos primarios multicéntricos en los distintos establecimientos de salud del país, para de esta manera poder evaluar mejor una mayor cantidad de variables que pueden estar asociadas a la desnutrición crónica infantil.

VIII. REFERENCIAS

- Abdulahi, A., Shab-Bidar, S., Rezaei, S., & Djafarian, K. (2017). Nutritional Status of Under Five Children in Ethiopia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Ethiopian Journal of Health Science*, 175-188.
- Akombi, B. J., Agho, K. E., Merom, D., Renzaho, A. M., & Hall, J. J. (2017). Child malnutrition in sub-Saharan Africa: A meta-analysis of demographic and health surveys (2006-2016). *Plos one*, 12(5).
- Escobar, C. (2013). Factores que se asocian a la desnutrición en niños menores de 5 años en el puesto de salud del Valle del Palajunoj. *TESIS, Universidad Rafael Landívar*.
- Eshete, H., Abebe, Y., Loha, E., Gebru, T., & Tesheme, T. (2017). Nutritional Status and Effect of Maternal Employment among Children Aged 6–59 Months in Wolayta Sodo Town, Southern Ethiopia: A Cross-sectional Study. *Ethiopian Journal of Health Science* , 155-162.
- Gallegos, R. y. (2012). LA DESNUTRICIÓN INFANTIL: POBLACIÓN RURAL DEL PROGRAMA OPORTUNIDADES MÉXICO. *Rev. Académica de Investigación*, 23.
- Koetaan, D., Smith, A., Liebenberg, A., Brits, M., Halkas, C., Lill, M. v., & Joubert, G. (2018). The prevalence of underweight in children aged 5 years and younger attending primary health care clinics in the Mangaung area, Free State. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*, 1-5.

- Konstantyner, T., Taddei, J. A., Konstantyner, T. C., & Rodrigues., L. C. (2015). Frequency of nutritional disorders and their risk factors among children attending 13 nurseries in São Paulo, Brazil. A cross-sectional study. *Sao Paulo Medical Journal.*, 326-335.
- Lafuente KV. RodríguezS., F. V. (2016). Prevalencia de la desnutrición crónica en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Tacopaya, primer semestre gestión 2014 . *Gac Med Bol*, 26-29.
- Nagata, J. M., Gippetti, J., Wager, S., Chavez, A., & Wise, P. H. (2016). Prevalence and Predictors of Malnutrition among Guatemalan Children at 2 Years of Age. *Plos one*, 11(11).
- Ndemwa, M., Wanyua, S., Kaneko, S., Karama, M., & Anselimo, M. (2017). Nutritional status and association of demographic characteristics with malnutrition among children less than 24 months in Kwale County, Kenya. *The Pan African Medical Journal*, 28.
- Necochea, G. (2016). Factores que influyen en la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en el hospital regional. *Tesis, Universidad Alas Peruanas*.
- Osorio, A. M., Romero, G. A., Bonilla, H., & Aguado, L. F. (2018). Socioeconomic context of the community and chronic child malnutrition in Colombia. *Revista de Saude Publica*, 52-73.
- Rahman, M. (2016). Association between order of birth and chronic malnutrition of children: a study of nationally representative Bangladeshi sample. *Cardenos de Saude Publica* , 32(2), e00011215.
- Sobrino, M., Gutiérrez, C., Cunha, A. J., Dávila, M., & Alarcón, J. (2014). Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 104-112.

UNICEF. (2015). *Levels & trends in child mortality*. Obtenido de Estimates developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation:

http://www.ceecis.org/iodine/01_global/01_pl/01_01_other_1992_unicef.pdf

https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2015/12/IGME-report-2015-child-mortality-final_236.pdf

UNICEF. (22 de Febrero de 2017). *Malnutrition*. Obtenido de Undernutrition contributes to nearly half of all deaths in children under 5 and is widespread in Asia and Africa:

<http://data.unicef.org/topic/nutrition/malnutrition/>

IX. ANEXOS

PERÚ: INDICADORES DE DESNUTRICIÓN ENTRE MENORES DE CINCO AÑOS DE EDAD, SEGÚN CARACTERÍSTICA SELECCIONADA, 2016 (PATRÓN OMS)

Característica seleccionada	Con desnutrición crónica (Talla para la edad)		Con desnutrición aguda (Peso para la talla)		Con desnutrición global (Peso para la edad)		Número de niñas y niños (Ponderado)	Número de niñas y niños (sin ponderar)
	Severa 1/	Total 2/	Severa 1/	Total 2/	Severa 1/	Total 2/		
Edad en meses								
Menor de 6 meses	1.9	10.2	0.5	1.3	1.4	4.4	769	1,802
6-8	1.2	9.6	0.4	0.7	0.6	1.7	449	1,047
9-11	2.2	12.3	0.0	0.7	0.4	3.7	496	1,124
12-17	2.3	15.3	0.0	1.0	0.4	5.0	1,022	2,224
18-23	3.9	16.7	0.1	0.5	0.5	4.5	1,046	2,339
24-35	2.1	13.5	0.0	0.3	0.2	2.9	1,939	4,308
36-47	1.6	12.3	0.0	0.4	0.2	2.3	1,995	4,451
48-59	1.4	11.5	0.0	0.1	0.2	2.2	1,887	4,239
Sexo								
Hombre	2.3	13.7	0.1	0.6	0.5	3.6	4,836	10,907
Mujer	1.7	12.0	0.0	0.3	0.3	2.7	4,767	10,627
Intervalo de nacimiento en meses								
Primer nacimiento	1.3	9.6	0.1	0.5	0.4	2.5	3,282	7,129
<24	4.8	20.2	0.0	0.6	1.0	5.3	602	1,313
24-47	3.3	18.3	0.0	0.7	0.5	4.5	1,822	4,088
48 y más	1.5	11.8	0.1	0.4	0.3	2.7	3,557	8,174
Tamaño al nacer								
Muy pequeño	10.6	32.7	0.3	0.9	3.0	10.4	271	587
Pequeño	4.7	25.0	0.2	0.9	1.1	8.0	1,731	3,806
Promedio o más grande	1.1	9.2	0.1	0.4	0.2	1.8	7,254	16,295
Sin información	*	*	*	*	*	*	5	12
Condición de la madre								
Madre entrevistada	2.0	12.8	0.1	0.5	0.4	3.2	9,263	20,704
Madre no entrevistada								
Madre en el hogar	3.2	17.9	0.0	0.0	0.2	2.5	103	250
Sin madre en el hogar	1.8	12.2	0.0	0.4	0.1	2.0	237	580
Situación nutricional de la madre 3/								
Desnutrida (IMC < 18,5)	3.0	15.2	0.0	1.7	2.4	7.6	96	181
Normal (IMC 18,5-24,9)	3.2	16.5	0.2	0.7	0.7	4.8	3,193	7,155
Sobrepeso/ obesidad (IMC >= 25)	1.3	10.9	0.1	0.4	0.2	2.2	5,968	13,353
Sin información	2.2	13.6	0.0	0.3	0.1	2.1	346	843
Tratamiento del agua								
Con Cloro residual 4/	0.6	6.5	0.1	0.3	0.1	1.6	2,698	5,022
La hierven								
Red pública	2.0	13.7	0.0	0.4	0.3	3.0	4,268	10,005
Otra fuente	3.7	19.6	0.2	0.6	0.6	3.8	826	1,929
Otro tratamiento	0.2	5.4	0.0	0.1	0.2	0.3	60	108
Consumen agua embotellada	0.4	6.3	0.0	0.5	0.3	1.5	663	1,976
Sin tratamiento	5.6	25.0	0.3	1.1	1.4	8.1	1,089	2,494
Nivel de educación 5/								
Sin educación	9.4	36.9	0.0	2.1	2.7	9.2	148	368
Primaria	5.5	26.8	0.2	0.8	1.0	7.0	1,866	4,307
Secundaria	1.3	11.0	0.1	0.5	0.3	2.7	4,398	9,832
Superior	0.5	5.7	0.0	0.2	0.1	1.2	2,954	6,447
Quintil de riqueza								
Quintil inferior	6.1	28.8	0.2	0.9	1.1	7.5	2,347	5,872
Segundo quintil	1.3	12.0	0.1	0.5	0.3	3.1	2,335	5,899
Quintil intermedio	0.5	7.3	0.0	0.2	0.2	1.2	1,945	4,431
Cuarto quintil	0.3	4.3	0.1	0.5	0.0	1.2	1,679	3,224
Quintil superior	0.4	5.0	0.0	0.1	0.0	0.7	1,297	2,108
Total 2017	2.0	12.9	0.1	0.5	0.4	3.1	9,603	21,534
Total 2012	3.4	18.1	0.1	0.6	0.5	3.4	9,168	9,662

PERÚ: INDICADORES DE DESNUTRICIÓN ENTRE MENORES DE CINCO AÑOS DE EDAD, SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2016 (PATRÓN OMS)

Ámbito geográfico	Con desnutrición crónica (Talla para la edad)		Con desnutrición aguda (Peso para la talla)		Con desnutrición global (Peso para la edad)		Número de niñas y niños (Ponderado)	Número de niñas y niños (sin ponderar)
	Severa 1/	Total 2/	Severa 1/	Total 2/	Severa 1/	Total 2/		
Área de residencia								
Urbana	0.8	8.2	0.0	0.4	0.2	1.9	6,980	15,357
Rural	5.1	25.3	0.2	0.8	1.0	6.4	2,623	6,177
Región natural								
Lima Metropolitana 3	0.4	5.1	0.0	0.2	0.0	0.9	2,704	2,391
Resto Costa	0.8	9.0	0.0	0.2	0.2	1.9	2,560	6,653
Sierra	3.9	21.3	0.1	0.6	0.6	4.7	2,614	6,676
Selva	3.6	18.0	0.3	1.2	1.0	6.0	1,725	5,814
Región								
Amazonas	2.8	17.1	0.5	1.3	0.8	3.3	145	862
Áncash	1.3	16.1	0.0	0.1	0.3	3.7	288	674
Apurímac	3.5	20.9	0.0	0.6	1.0	5.2	156	713
Arequipa	0.2	4.9	0.1	0.7	0.3	0.7	391	745
Ayacucho	2.8	20.0	0.0	0.7	0.4	3.8	179	795
Cajamarca	6.6	26.6	0.0	0.5	0.7	5.3	498	700
Prov. Const. del Callao	0.3	5.2	0.0	0.2	0.1	0.9	322	826
Cusco	1.9	13.4	0.4	0.8	0.2	4.5	348	650
Huancavelica	5.5	31.2	0.2	0.3	0.6	4.4	125	614
Huánuco	3.8	19.6	0.0	0.6	0.7	4.1	242	839
Ica	0.5	8.3	0.0	0.0	0.1	0.9	301	888
Junín	2.8	17.3	0.0	0.4	1.4	4.6	389	780
La Libertad	3.1	15.6	0.0	0.3	0.4	3.3	616	812
Lambayeque	1.2	10.5	0.0	0.0	0.3	2.4	431	939
Provincia de Lima 4	0.4	5.1	0.1	0.2	0.0	0.9	2,381	1,565
Loreto	4.7	23.8	0.5	1.8	1.3	9.8	540	1,036
Madre de Dios	0.8	7.3	0.0	0.6	0.5	1.6	47	801
Moquegua	0.3	3.4	0.0	0.1	0.0	0.7	46	639
Pasco	3.8	22.8	0.4	1.1	1.2	5.8	86	757
Piura	2.4	15.9	0.0	0.5	0.2	4.6	706	906
Puno	2.2	16.1	0.3	1.3	0.4	3.4	318	566
San Martín	1.6	12.1	0.0	0.5	0.3	2.8	297	918
Tacna	0.2	3.2	0.1	0.2	0.1	0.6	97	754
Tumbes	0.8	8.2	0.0	0.8	0.2	3.1	90	902
Ucayali	5.0	19.4	0.1	1.3	1.2	8.0	243	1,102
Región Lima 5/	0.4	9.6	0.0	0.2	0.0	0.8	320	751
Lima 6/	0.4	5.7	0.0	0.2	0.0	0.9	2,701	2,316
Total 2017	2.0	12.9	0.1	0.5	0.4	3.1	9,603	21,534
Total 2012	3.4	18.1	0.1	0.6	0.5	3.4	9,168	9,662

1/ Comprende la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao.

2/ Comprende los 43 distritos que conforman la provincia de Lima.

3/ Comprende las provincias: Barranca, Cajatambo, Canta, Cañete, Huaral, Huarochiri, Huaura, Oyón y Yauyos.

Ponderado: Resultados que recomponen la estructura poblacional.

Sin ponderar: Número de mujeres y/o niños entrevistados en campo.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.