

PREVALENCIA DE LA DESNUTRICIÓN EN NIÑOS ESCOLARES E IDENTIFICACIÓN DE SUS DETERMINANTES EN EL DISTRITO DE JESÚS NAZARENO

Jesús Paniagua Segovia, Gabriel Cerrón Leandro, Abel Gutiérrez Cuba

Unidad de Investigación e Innovación de Ingeniería Química y Metalurgia

Programa de Investigación en Procesos Industriales - Área de Procesos Alimentarios y Agroindustriales

E_mail: jjpaniagua@hotmail.com

RESUMEN

Es conocido el hecho de que el impacto de las privaciones nutricionales en la infancia y niñez es especialmente relevante, dado que es el momento en el que se produce el mayor crecimiento corporal y se adquieren las habilidades psicomotoras y sociales que les permiten a las personas un desarrollo satisfactorio durante su vida adulta. El fin de esta investigación fue conocer el estado nutricional de los niños y niñas en edad escolar de 6 a 8 años y la identificación de sus determinantes en el distrito de Jesús Nazareno de Ayacucho. Para tal efecto se contó con encuestas y determinación de medidas antropométricas. Se realizó una entrevista a profundidad con informantes claves. Se encontró 28,49% con Índice de Masa Corporal (IMC) bajo (15,06 % de niños y 13,41 % de niñas); 57,54 % con peso IMC normal (27,37 % de niñas y 30,17 % de niños); 13,97 % con IMC sobrepeso (2,79 % de niñas y 11,17 % de niños). El grado de Índice de Masa Corporal, desnutrición, se relaciona significativamente con la afiliación al SIS, grado de instrucción de la madre, con el oficio de los padres, participación a programas sociales, ingreso familiar y con el acceso de la familia a red de alcantarillado a un nivel de 95 % de confiabilidad.

Palabras clave: Índice de masa corporal, desnutrición, niños, antropometría.

PREVALENCE OF UNDERNUTRITION IN SCHOOL CHILDREN AND IDENTIFICATION OF ITS DETERMINANTS IN THE JESUS NAZARENO DISTRICT

ABSTRACT

It is known that the impact of nutritional deprivation in childhood and childhood is especially relevant, given that it is the moment when the greatest body growth occurs and the psychomotor and social skills that allow people to gain satisfactory development during adulthood. The purpose of this research was to know the nutritional status of children of school age from 6 to 8 years and the identification of their determinants in the district of Jesús Nazareno of Ayacucho. For this purpose, there were surveys and determination of anthropometric measures. An in-depth interview was conducted with key informants. 28.49% were found with low Body Mass Index (BMI) (15.06% boys and 13.41% girls); 57.54% with normal BMI weight (27.37% of girls and 30.17% of boys); 13.97% with overweight BMI (2.79% girls and 11.17% boys). The degree of Body Mass Index, malnutrition, is significantly related to the affiliation to the SIS, the degree of instruction of the mother, the profession of the parents, participation in social programs, family income and the access of the family to the network of sewage system at a level of 95% reliability.

Keywords: Body mass index, malnutrition, children, anthropometry.

INTRODUCCIÓN

El estudio del estado nutricional de los niños de primer y segundo grado de nivel primario e identificación de sus determinantes en el distrito de Jesús Nazareno - Ayacucho, se basó en motivaciones de diferente naturaleza. Es conocido el hecho del impacto de las privaciones alimentarias adecuadas en la infancia, dado que es el momento en el que se produce el mayor crecimiento corporal y se adquieren las habilidades psicomotoras y sociales que les permiten a las personas un desarrollo satisfactorio durante su vida adulta. Los problemas en el desarrollo físico durante la niñez y, más específicamente, los problemas nutricionales, son los resultados de condiciones de vida desfavorables. Los análisis sobre la dinámica de la pobreza y de ingresos en nuestro país muestran que desde mediados de la década de los noventa; su incidencia, intensidad y severidad presentan una tendencia ascendente. Al mismo tiempo se acrecentó la relación entre los niveles de pobreza y la presencia de niños en el hogar. En estas

últimas décadas si bien la economía mostró claros síntomas de recuperación, el ingreso de los hogares no mostró el mismo dinamismo. En el distrito de estudio se ha detectado cierto nivel de desnutrición en niños de 6 a 8 años, donde es determinante los factores educativos, económicos, ambientales, institucionales, hábitos de higiene.

MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo de investigación se ejecutó en el área urbana del distrito de Jesús Nazareno (recopilación de datos), y en los ambientes del Gabinete de Cómputo de la Facultad de Ingeniería Química y Metalurgia de la UNSCH (procesamiento de datos).

1. Metodología

Criterio de selección

Ingresaron al estudio los niños escolares entre los 6 y 8 años, de ambos sexos, que son residentes habituales (aquel

que reside mayor de 3 meses en la zona).

Se excluyó a los escolares mayores de 8 años y menores de 6 años, y aquellos que presenten discapacidad (ej. síndrome de Down, malformaciones congénitas, como labio leporino y paladar hendido, parálisis secundaria a encefalopatía hipóxica isquémica).

Se excluyó del estudio a la población residente en viviendas tipo colectivas como hospitales, cuarteles, comisarías, hoteles, centros de reclusión, etc.

Población, muestra y muestreo

• Población de estudio

Comprende al conjunto de escolares entre los 6 y 8 años de edad, residentes habituales de viviendas particulares del área urbana y periferia del distrito de Jesús Nazareno. Las zonas donde se encuestaron fueron: Asociación San Andrés, Asociación los Portales y Comité VRAE II, Asociación VRAE II, Asociación d vivienda san Carlos, Totorilla, Pampa del Arco, Villa San Cristóbal, Jesús Nazareno, estas zonas pertenecen a las periferias del distrito.

• Marco muestral

Para la presente investigación, el marco muestral que se utilizó es la cantidad de viviendas del distrito.

Unidades de muestreo

• Unidad Primaria de Muestreo Urbana (UPMU)

Es el conglomerado el cual es el área geográfica conformada por una o varias zonas o barrios contiguos.

• Unidad Terciaria de Muestreo (UTM)

Fueron los escolares menores, entre los 6 y 8 años de edad, de ambos sexos, que se encontraron en la vivienda seleccionada al momento del muestreo.

• Unidad de análisis

Escolares menores, entre los 6 y 8 años de edad, de sexo masculino y femenino, que fueron seleccionados para ser pesado y tallado.

Tipo de muestreo y tamaño de la muestra

Se realizó un muestreo aleatorio por conglomerados (áreas), trietápico e independiente en el distrito.

La muestra es probabilística porque las unidades fueron seleccionadas mediante métodos al azar, lo cual permite efectuar inferencias a la población sobre la base de la teoría de probabilidades.

La muestra es de áreas porque la probabilidad de selección de las unidades de muestreo está asociada a áreas del marco muestral.

Etapas de muestreo

• Primera etapa: Se utilizó la selección sistemática con probabilidad proporcional al tamaño (PPT) de viviendas.

• Segunda etapa: Se seleccionó las viviendas con población objetivo, mediante el muestreo aleatorio simple, previo censo de viviendas dentro de los conglomerados.

• Tercera etapa: Se seleccionó la unidad de análisis (escolares menores, entre los 6 y 8 años de edad),

utilizando la técnica del “último cumpleaños”.

El nivel de confianza de los resultados muestrales es del 95%.

Dado los objetivos de la encuesta y la necesidad de obtener resultados confiables en las estimaciones para el estudio, se considera la presencia (P) de alguna característica de interés en dicha población, en este caso la **tasa de desnutrición** a nivel distrito.

Se consideró un nivel de confianza del 95% para las estimaciones. Para el cálculo de los tamaños de muestra se utilizó la expresión siguiente:

$$m = \frac{Z^2 * M * P * Q * TNR}{(N - 1) * d^2 + (Z^2 * P * Q)}$$

Donde:

m: tamaño de la muestra de viviendas con escolares menores entre los 6 y 8 años de edad.

M: número total de viviendas en el distrito o centro poblado,

P: tasa de desnutrición infantil en el distrito.

Q= 1-p (distrito de Jesús Nazareno)

d: margen de error asumido en la estimación de P,

Z: valor de la abscisa de la distribución normal para un 95% de confianza.

Z= 1.96

TNR = 5%, tasa de no respuesta esperada debido a ausencia o rechazo de informantes.

Procedimiento:

- Taller de fortalecimiento en medidas antropométricas, selección de unidad de análisis (niños) y aplicación de encuestas
- Entrevista a profundidad
- Enrolamiento
- Antropometría
- Instrumento: cuestionario

2. Variables

Variables principales

Índice de Masa Corporal (ICM)- (grado de desnutrición)

Determinantes de desnutrición

- Educativos
- Económicos
- Ambientales
- Institucionales
- Hábitos de higiene

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El estudio y las encuestas se realizaron en el distrito Jesús Nazareno, en los siguientes zonas o barrios: Asociación San Andrés, Asociación los Portales y Comité VRAE II, Asociación VRAE II, Asociación d vivienda san Carlos, Totorilla, Pampa del Arco, Villa San Cristóbal, Jesús Nazareno, estas zonas se sitúan en las periferias del distrito.

Tabla 1. Parte de las mediciones realizadas a niños y niñas en el distrito de Jesús Nazareno.

No.	Nombres y Apellidos	Edad (Años)	Peso (Kg)	Talla (Cm)	Imc	Sector
1	Fabiana Ccorilla Quispe	7	19,20	105	17,4	Jesús Nazareno
2	Jimena A. Gomez Baez	6,25	22,30	111	18,1	Jesús Nazareno
3	Ruth A. Ccorahua Lujan	6,50	16,20	108	13,9	Jesús Nazareno
4	Maria Isabel Lizarme Díaz	7	33,06	131	19,3	Jesús Nazareno
5	Jimena Mayumi Anaya Huamán	7,08	34	119	24	Jesús Nazareno
6	Eiza M. Crisóstomo Tinco	6,92	18,50	109	15,6	Jesús Nazareno
7	Itzel Y. Antonio Licapa	6,42	20	108	17,2	Jesús Nazareno
8	Luciana Payta Duran	6	19	112	15,2	Jesús Nazareno
9	Naftali De La Cruz Miguel	6,67	22	123	14,5	Jesús Nazareno
10	Melany De La Cruz Miguel	7,42	17,60	109	14,8	Jesús Nazareno
11	Andrea R. Aguirre Rodríguez	6,58	17	111	13,8	Jesús Nazareno
12	Lucia G. Aguirre Rodríguez	6,08	20,04	106	17,8	Jesús Nazareno
13	Erick Yaranga Quispe	6	21,90	113	17,2	Jesús Nazareno
14	Ángel Gavilán Cajamarca	6	28,10	114	21,6	Jesús Nazareno
15	Edu Chávez Orejón	7	20,70	116	21,6	Jesús Nazareno
16	Josué A. Leyba Cuba	7	22,07	121	15,1	Jesús Nazareno
17	Yems Kael Condori	6,83	26,04	123	17,2	Jesús Nazareno
18	Dyland Palomino Pinta	8	28,03	127	17,4	Jesús Nazareno
19	Esmir J. Quispe Navarro	7	22,07	122	14,8	Jesús Nazareno
20	Jhosue Z. Crisóstomo Tinco	7	22,70	109	19,1	Jesús Nazareno
21	Cesa A. Capcha Quispe	7	28	121	19,1	Jesús Nazareno
22	Percy A. Chávez Quispe	6,75	34	128	20,8	Jesús Nazareno
23	Luis F. Villantoy Díaz	7	28,03	128	17,1	Jesús Nazareno
24	Fabrizio Mendoza Escalante	6,33	19	110	15,7	Jesús Nazareno

Fuente: Mediciones realizadas a niños en el distrito de Jesús Nazareno, 2018.

Se encuestaron un total de 179 viviendas; donde se detectaron 179 individuos entre niños y niñas, de los cuales el 43,58 % son niñas y 56,42 % son niños, con edades entre 6 y 8 años. En las encuestas se encontró que el 28,49% de niños tienen un Índice de Masa Corporal (IMC) bajo (15,06 % de niños y 13,41 % de niñas); 57,54 % con IMC normal (27,37 % de niñas y 30,17 % de niños); 13,97 % con IMC sobrepeso (2,79 % de niñas y 11,17 % de niños).

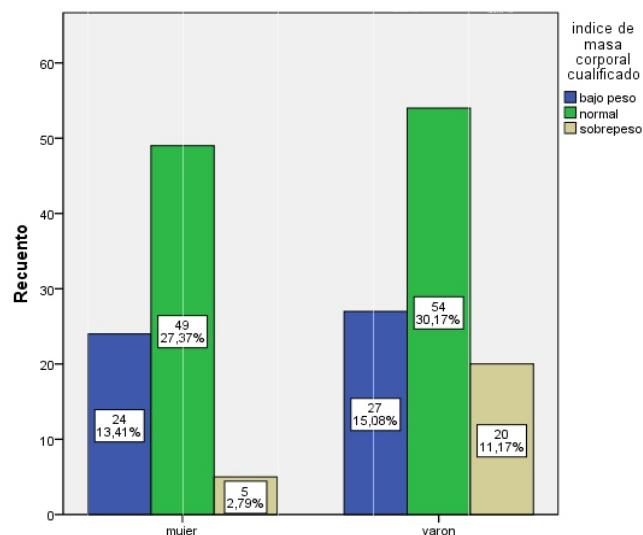


Fig. 1. Estado nutricional de niños del Distrito de Jesús Nazareno.

En la Fig. 1, el estado nutricional según el sexo, las niñas (mujeres) presentan un 13,41% de bajo índice de masa corporal (IMC) y los niños (varones) 15,08%, en cuanto a un

índice de masa corporal normal los varones presentan un mayor porcentaje de 30,17%, frente al de las mujeres quienes alcanzan un 27,37%, en el caso de sobrepeso los varones tienen un mayor porcentaje de 11,17% y las mujeres un 2,79%.

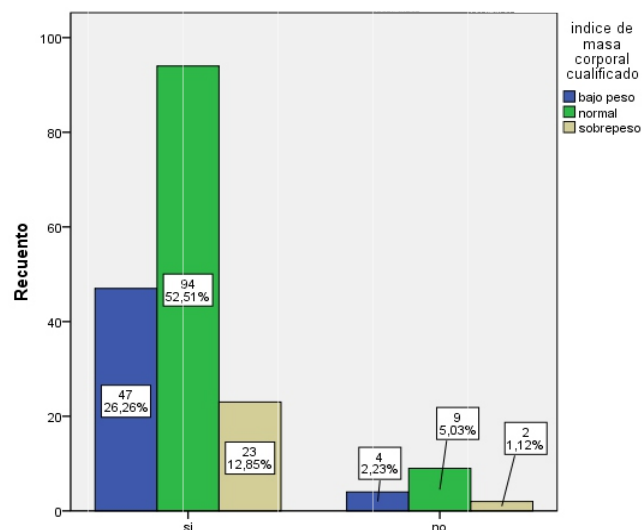


Fig. 2. Estado nutricional de niños del Distrito de Jesús Nazareno, según filiación al SIS.

En la Fig. 2, se muestra el estado nutricional de los niños según la afiliación al Seguro Integral de Salud (SIS), el 91,62% de familias se encuentran afiliadas al SIS, En las familias afiliadas al SIS, se encontraron niños(as) con IMC bajo (26,26%) y IMC sobrepeso (12,85%); en cuanto a las

familias que no se encuentran afiliadas a este seguro la tendencia es similar. En general existe un mayor porcentaje de niños con IMC normal tanto en familias que se encuentran afiliadas al SIS y las no afiliadas.

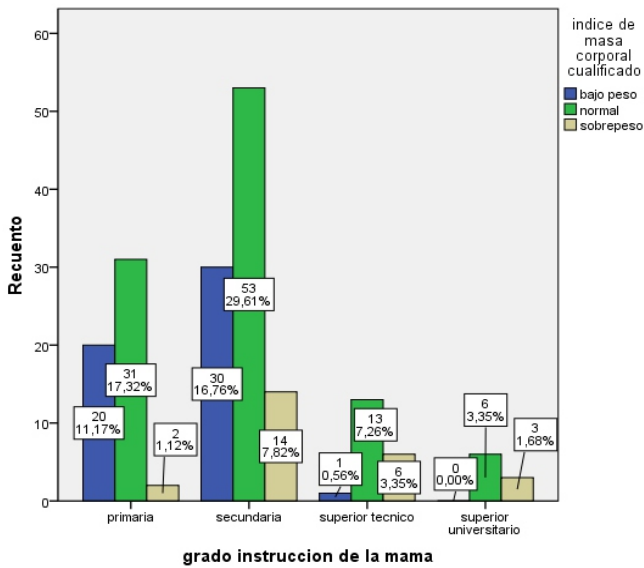


Fig. 3. Estado nutricional de niños del Distrito de Jesús Nazareno, según educación de la madre.

Respecto al estado nutricional de los niños en relación al grado de instrucción de la madre; los niños (as) con madres que tienen estudios a nivel primaria y secundaria presentan mayor porcentaje de IMC bajo (27,93%) un estado de IMC normal de 46,93%, seguido de un IMC de sobre peso de 8,94%. Mientras en los casos donde las mamás tienen grado de instrucción técnica y superior universitarios los indicadores de IMC bajo Peso son menores. El factor de grado de instrucción de las mamás, influye directamente el estado nutricional de los niños de Jesús Nazareno.

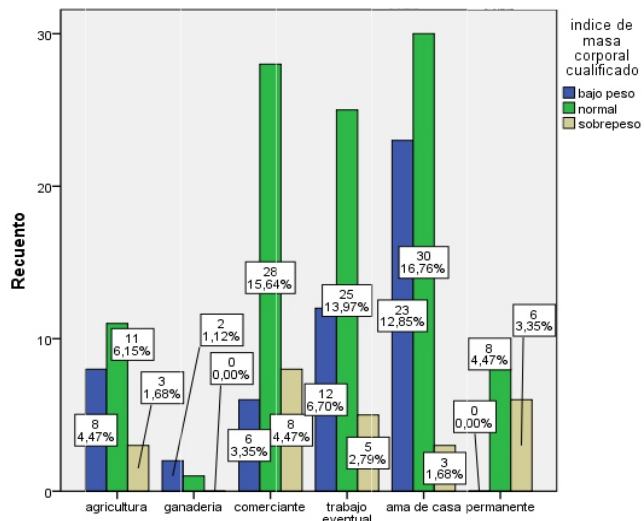


Fig. 4. Estado nutricional de niños del Distrito de Jesús Nazareno, según fuente de oficio de los padres.

De la Fig. 4, podemos considerar los siguientes hechos; el mayor porcentaje de niños con IMC bajo peso, que equivale a mayor desnutrición, se ubican donde los padres se desempeñan como amas de casa, trabajadores eventuales y agricultura respectivamente. Por otro lado se ha encontrado

mayor cantidad de niños con IMC normal, es decir con nutrición normal, cuando los padres son comerciantes, trabajadores eventuales y amas de casa. Un aspecto que llama la atención es donde los padres tienen la función de amas de casa, en este sector se ha encontrado alta incidencia de niños con IMC bajo peso y IMC normal, este hecho se explica de que existe amas de casa que reciben ingresos medios a altos, y amas de casa de reciben ingresos bajos. Asimismo se puede visualizar que los niveles de fuentes de ingresos están relacionados directamente al grado de desnutrición.

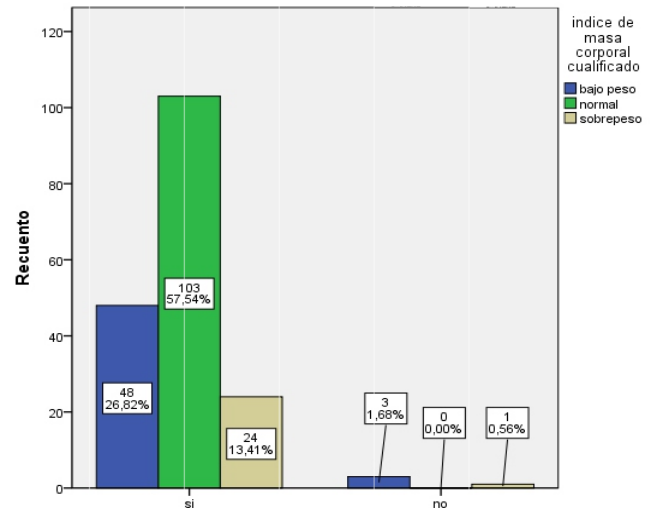


Fig. 5. Estado nutricional de niños del Distrito de Jesús Nazareno, según participación en programas sociales.

En la Fig. 5, se muestra la participación de los niños en programas sociales proveniente de gobierno local y nacional, la mayoría de los encuestados (97,46%) son beneficiarios del programas sociales (qaliwarma, vaso de leche y otros). Se puede observar que un 57,54% de estos los niños tienen un IMC normal, es decir tiene una nutrición normal; pero un 26,82% de estos niños tienen un IMC bajo, que indica que aun recibiendo ayuda alimentaria de programas sociales tiene un cuadro de desnutrición. Un 13,41% de estos niños presentan sobre peso. Los niños que no participan en programas representan 2,54%, y son aquellos niños que asisten a escuelas privadas.

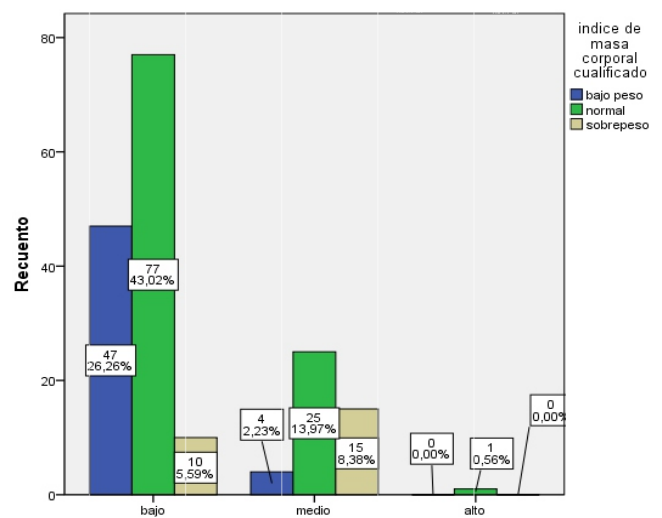


Fig. 6. Estado nutricional de niños del Distrito de Jesús Nazareno, según ingreso familiar.

En la Fig. 6, se observa la relación del ingreso familiar con el grado de desnutrición. Un 74,87% de las familias encuestadas tiene un ingreso bajo (menores a 01 sueldo mínimo vital); 24,58% ingreso medio (menores a 02 sueldo mínimo vital); y 0,55% ingreso alto (mayores a 02 sueldo mínimo vital). Donde existe mayor incidencia de niños con IMC bajo 26,26% (desnutrición) son en aquellas familias que tiene menores ingresos económicos, y un 2,23% en familias con ingresos medios, y ningún niño con IMC bajo en familias con ingresos altos. También existen mayor porcentaje de niños con IMC sobrepeso donde el ingreso familiar es medio, también existen niños con IMC sobrepeso donde el ingreso familiar es bajo. El grado de desnutrición está relacionado con el ingreso familiar.

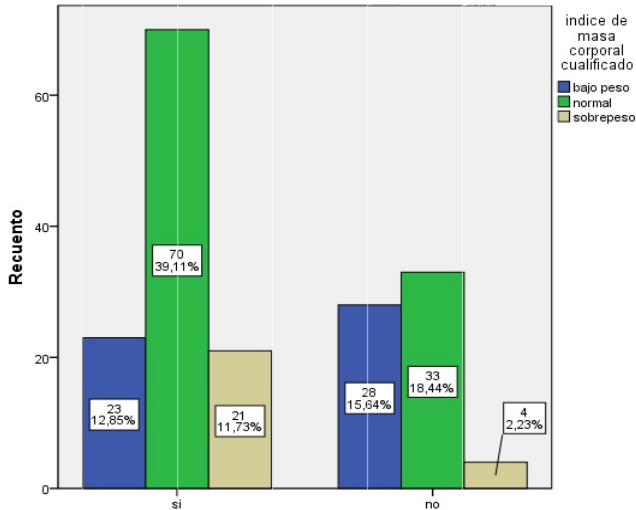


Fig. 7. Estado nutricional de niños del Distrito de Jesús Nazareno, según acceso a red de Alcantarillado

En la Fig. 7, se observa que el 63,69% de las familias encuestadas del Distrito de Jesús Nazareno tienen acceso al servicio de alcantarillado y un 36,31% no tiene acceso a alcantarillado. Un mayor número de niños (15,64%) con IMC bajo se encuentran en hogares que no tienen acceso a la red de alcantarillado. La mayor cantidad de niños con IMC normal 39,11% (nutrición normal) se encuentran en hogares con acceso a la red de alcantarillado.

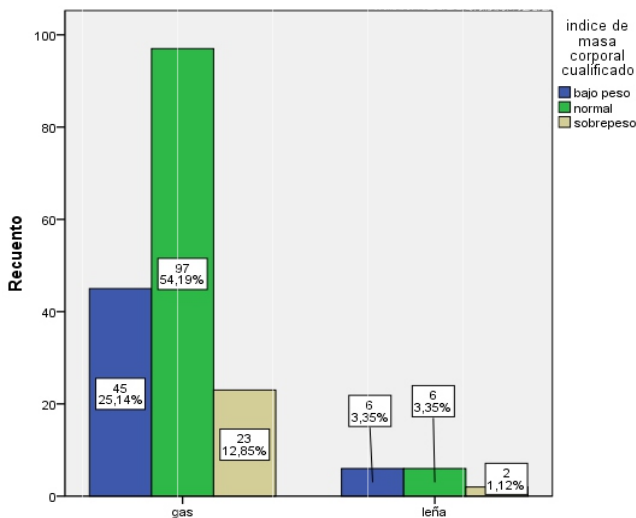


Fig. 8. Estado nutricional de niños del Distrito de Jesús Nazareno, según combustible para cocinar.

En la Fig. 8, podemos apreciar que el 92,18% de los hogares encuestados hacen uso de gas como el combustible cocinar sus alimentos, y un 7,82% de los encuestados usa leña para cocinar. Se puede apreciar que el 54,19% de hogares que usan gas tienen niños con el IMC normal y un 25,14% con IMC bajo. El tipo de combustible no influye en el grado de desnutrición.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ávila y Tejero. 1996. *Estado Nutricional en Niños y Gestantes de los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud*. Perú

Cervera, P. y otros. 1993. *Alimentación y Dietoterapia*. 2da. edición. Editorial Interamericana. McGraw-Hill. Madrid. España.

MINSA. 2012-2013. *Estado Nutricional en el Perú por etapas de vida*. Perú.

OMS. 2009. *Weight and Height forages*.

Rojas, C. 2008. *Nutrición y los niños*. En: *Encuesta demográfica y de salud familiar*. INEI. Perú.

SOPENUT. 2009. *Manejo integral de la anemia por deficiencia de hierro*. Perú.

Urban, J. *Nutrición y los niños*. En *Encuesta demográfica y de salud familiar*. INEI. Perú.