

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**Estado Nutricional en niños del 6to. Grado de la Institución
Educativa N° 82002 - Cajamarca, 2017**

Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Enfermería

Autora

Vásquez Vílchez, Filonila

Asesor

Mg. Guailupo Álvarez, Julio Cesar

Cajamarca – Perú

2019

Acta de Sustentación

PALABRAS CLAVE

Tema: Estado nutricional.

Especialidad: Enfermería

Key Words

Topic: Nutritional status.

Specialty: Nursing

Línea de investigación

Área: Ciencias Médicas y de Salud

Sub-área: Ciencias de la Salud

Disciplina: Salud Pública

Línea de Investigación: Salud Pública

TÍTULO

**Estado Nutricional en niños del 6to. Grado de la Institución
Educativa N° 82002 - Cajamarca, 2017**

RESUMEN

La investigación que realicé, busco establecer el estado nutricional en niños del 6to. Grado de la Institución Educativa N° 82002 - Cajamarca, 2017, es descriptivo, transversal, no experimental, en una población de 65 niños, (a criterio de la investigadora); he empleado la entrevista acompañado de un cuestionario y una tabla de evaluación antropométrica según la Organización Mundial de la Salud (OMS) utilizado por el MINSA. Las derivaciones que exhiben mi estudio: acorde a la edad, 52.3% ostenta 11 años, 32.3% reflejan a 12 años y el 15.4 % abarca escolares de 13 a 17 años; en tanto el 41.5% son género masculino y 58.57% de género femenino; 49.2% proceden de zona urbano marginal y 50.8% de zona rural; según el indicador de Masa Corporal (IMC) el 80% de los escolares tiene un diagnostico nutricional uniforme, el 13.8% de niños exhiben sobre peso y el 6.2% recae en obesidad. Por lo tanto, compruebo que los niños de 6to. Grado en mayor porcentaje exhiben un estado nutricional estereotipado, no obstante, se vislumbra un 20% con sobrepeso y obesidad.

ABSTRACT

The research I carried out, sought to establish the nutritional status in children of the 6th. Degree of Educational Institution N ° 82002 - Cajamarca, 2017, is descriptive, transversal, not experimental, in a population of 65 children, (at the discretion of the researcher); I have used the interview accompanied by a questionnaire and an anthropometric evaluation table according to the World Health Organization (WHO) used by MINSA. The derivations that my study exhibits: according to age, 52.3% are 11 years old, 32.3% reflect 12 years and 15.4% cover schoolchildren aged 13 to 17 years; while 41.5% are male and 58.57% female; 49.2% come from marginal urban area and 50.8% from rural area; According to the Body Mass Indicator (BMI), 80% of schoolchildren have a uniform nutritional diagnosis, 13.8% of children exhibit overweight and 6.2% fall into obesity. Therefore, I check that the children of 6th. Degree in higher percentage exhibit a stereotyped nutritional status, however, 20% are overweight and obese.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Palabras Clave	ii
Título	iii
Resumen.....	iv
Abstract.....	v
Índice de Contenidos.....	vi
Índice de Tablas.....	viii
Índice de Figuras	viii
INTRODUCCIÓN	1
1. Antecedentes y fundamentación científica.....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Fundamentación científica.....	5
2. Justificación de la investigación.....	8
3. Problema.....	9
4. Conceptualización y operacionalización de las variables.....	9
5. Objetivos	10
5.1 Objetivo general	10
5.2 Objetivos específicos	10
METODOLOGÍA	11

1. Tipo y diseño de investigación	11
2. Población - Muestra	11
3. Técnicas e instrumentos de investigación.	11
4. Procesamiento y análisis de la información	11
RESULTADOS	12
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	16
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	18
Conclusiones.....	18
Recomendaciones.....	19
AGRADECIMIENTOS	20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
ANEXOS	24
Anexo 1	25
Anexo 2.....	26
Anexo 3.....	27
Anexo 4.....	28
Anexo 5.....	29
Anexo 5.....	33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de Variable.....	9
Tabla 2. Por edad y sexo	12
Tabla 3. Edad y Procedencia de los niños del 6º. Grado de la I.E. N° 82002. Cajamarca - 2017.....	13
Tabla 4. Estado Nutricional según I.M.C. y Sexo de los niños del 6º. Grado de la I.E. N° 82002. Cajamarca - 2017.....	14
Tabla 5. Estado Nutricional según I.M.C. y Zona de Residencia de los niños del 6º. Grado de la I.E. N° 82002. Cajamarca - 2017.....	15

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Población de estudio según Edad y sexo	12
Figura 2. Población de Estudio Según edad y Procedencia.....	13
Figura 3. Estado Nutricional según I.M.C. y Sexo	14
Figura 4. Estado Nutricional según I.M.C. y Sexo	15

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes y fundamentación científica

1.1 Antecedentes

A nivel internacional.

González (2010), realizó un estudio, en Cuba. Con infantes de primaria, cuyo universo incorporó 445 escolares de cuatro escuelas primarias. Perpetró una tasación clínica y antropométrica. Las derivaciones fueron en cuanto a peso/talla x género, los decaídos preponderaron en el sexo femenino, los sobrepesos en el vigoroso y los obesos entrambos géneros. La variable peso/edad revela malnutrición estándar en el sexo femenino, prevaleció la malnutrición paupérrima en ambos géneros sin distinción. Ninguno exteriorizó talla inferior estándar, sobresalientes tanto niñas y niños con talla superior a estándar y muy por encima del superior. Llegándose a las Conclusión que coexiste correspondencia entre los aciertos clínicos y la estimación antropométrica según peso/talla.

Ortega (2014), Estudió en una población escolar en, Colombia, para justipreciar el estado nutricional de los estudiantes. Tomando medidas de peso y talla consecuentemente estableció el cambio nutricional a partir del IMC, según la OMS. Los cotejos antropométricos coexistieron examinados aprovechando medidas estadísticas estratificadas por sexo y categorías de edad. Las derivaciones ostentan desnutrición y adelgazamiento en infantes de entre 5 a 10 años, una inclinación de obesidad en adolescentes y dilación en crecimiento en infantes y adolescentes. Concluyen proponiendo impulsar prestezas deportivas a temprana edad, formación en usanzas de alimentación en alumnos y sus familias, que instituyan prevención y control de salud.

Vega (2015), estudio el índice de masa corpórea en escolares de México buscando correlacionarlo con su estilo de vida y el estado de nutricional. Hizo participe a 260 niños adscritos a la Clínica ISSSTE, designados aleatoriamente. Dichos datos fueron acogidos con un cuestionario sobre estilos de vida en la niñez, estimó también el peso y talla. Empleó la estadística descriptiva e inferencial, los cuales ostenta lo siguiente: Participaron 137 infantes y 123 infantas, cuya edad oscila entre 6 a 12 años. Nutricionalmente cinco de cada diez de los copartícipes exhiben peso estándar, dos de cada diez revelan sobrepeso y uno de cada diez refleja obesidad y peso bajo. Sobre el estilo de vida siete de cada diez infantes manifiestan riesgo bajo y dos de cada diez riesgo mediano. Concluye así que, no coexiste relación alguna entre el estilo de vida y su estado de alimentación.

A nivel Nacional.

Colquicocha. (2009), en su estudio de aplicativo descriptivo de correspondencia transversal, buscaba demostrar la correlación entre estado nutricional y el rendimiento en niños de 6 – 12 años. Del universo extrajo una muestra de 80 alumnos y se esgrimió con el análisis documental y las hojas de registro. Sus resultados exponen la coexistencia relativa entre sus variables, revela un rendimiento académico estándar; exterioriza que inducir al progreso del estado nutricional, y acrecentar el rendimiento en la escuela, controlando el riesgo de dilación física e intelectual.

Altamirano (2012), Realizó un trabajo descriptivo correlativo transversal en el tiempo, diseño de decretar el influjo entre variables. El universo muestral acogió 120 escolares de primaria, quienes respondieron un cuestionario que envolvía el estado nutricional y rendimiento escolar. El análisis estadístico fue con Chi cuadrado, mostrando evidencias que detallo: El 43.3% de colegas exteriorizan un rendimiento habitual, el 25% bueno, un 21.7% refleja inferior al estándar y el 10.0% sobresaliente. Por su parte, el 82.5% de infantes ostenta un IMC/edad uniforme, el 13.3% manifiesta grosor y un 4.2% exponen adelgazamiento. Ahora bien, en la talla/edad, 62.5% ostenta inferior al estándar y 37.5% exhibe uniforme. Concluyendo que el IMC/Edad tiene un influjo significativo sobre el rendimiento y la Talla/Edad.

Unda (2015), en su estudio descriptivo transversal, en escolares de primaria de Juliaca, busco establecer el estado nutricional de dichos escolares. Su universo de estudio lo conformaron 171 escolares de 6 a 14 de ambos sexos; evaluó cuantificaciones Peso/Edad, Talla/Edad, Peso/Talla, las derivaciones se cotejó con Estándares Antropométricas de Chile; las derivaciones arrojan un peso/edad en bajo, el 65% de exhiben decaimiento integral. Según talla/edad 88.89% revelan desnutrición comento, según peso/talla 81.3% ostenta semejanza, efecto revalida su baja estatura adhiriéndose deficiencia nutritiva. La desnutrición crónica - global es entendida por el factor pobreza y extrema pobreza vivida, y también por la impericia de las madres sobre nutrición sostenible.

Jacksaint (2016), su estudio cuantitativo descriptivo de no experimento, correlativo transversal, buscó la coexistencia relativa entre el nutrición y rendimiento en escolares de 7 a 14 años. El universo albergo a 80 escolares de 1° a 6° de primaria y adolescentes de 1° a 2° de secundaria. Las mediciones antropométricas abarcaban el peso, la talla, edad, IMC y talla por edad (T/E). Para justipreciar la ingesta evolutiva se recabaron esos datos con un cuestionario de recordatorio de 24 horas. Para valorar el rendimiento académico se manejó el folleto académico del año escolar. Derivaciones: Se comprobó que el 53% de los estudiantes exteriorizaron un ÍMC, el 61.3% exhibió una talla correcta para su edad. También, el 70% ha alcanzado un rendimiento uniforme tendente a superarse. Finalmente, halló que el 56.3% tiene nutrición estándar.

Castillo (2016), en su estudio busco justipreciar el estado nutricional con el IMC en infantes/as. Acopió data de peso, talla, IMC y concentración de hemoglobina. Evidencia así que los 30 infantes/as justipreciadas exhiben entandares normales de nutrición como lo indica la OMS.

A nivel Local.

Estela (2013), realizó una pesquisa descriptiva, transversal no experimental, para justipreciar y observar el estado nutricional, en un universo de 74 escolares, empleando un cuestionario y la valoración nutricional según la OMS. Los resultados exponen que el 6.8% de mamás son iletradas, 48% de papaítos ostentan primaria completa, 33.8% de los padres y 20.5% de las mamás han acabado secundaria completa. El 83.8% de padres se dedican a la agricultura, y las madres cuestiones domésticas; los ingresos de supervivencia son inferior al mínimo vital. El 63.5% son convivientes, 1.4% viudos, y el 90.5% adoptan el cristianismo. De acuerdo a la evaluación por Índice de Masa Corporal el 5.4% presentan delgadez, 6.8% riesgo de delgadez, 81.1% normal, 4.1% sobrepeso y 2.7% obesidad. Según T/E el 23% tienen baja talla, 13.5% manifiesta riesgo de talla baja, 63.5% talla estereotipada. Respecto a la valoración de Hemoglobina, 89.2% se ostentan valores normales y el 10.8% de escolares exhiben anemia. Concluye que los padres se dedican a la agricultura y a la casa, sus ingresos residen por debajo del exiguo vital. El estado de sostenimiento de los escolares es de riesgo, por último, solo el 10.8% resulta saludable según los indicadores nacionales y un 50% de escolares ostenta anemia.

1.2 Fundamentación científica.

Estado Nutricional, es la situación en que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes (González, 2010).

La nutrición, radica en concentrar y transformar materia y energía de los organismos, cuyo propósito será proteger de las condiciones internas, desarrollo y movimiento, amparando el equilibrio homeostático del organismo a nivel molecular y microscópico.

Nutrimod (2019), es el proceso biológico, donde los organismos asimilan alimentos y los líquidos ineludibles para funcionamiento, crecimiento y sostenimiento de sus funciones vitales.

Como erudición, la nutrición experimenta todos los procesos bioquímicos y fisiológicos que suceden en el organismo. (Nutrimod, 2019)

MedyCentro (2019), manifiesta que muchas enfermedades comunes y sus síntomas frecuentemente pueden ser prevenidas o aliviadas con una determinada alimentación; por esto, la ciencia de la nutrición intenta entender cuáles son los aspectos dietéticos específicos que influyen en la salud.

Una alimentación según MedyCentro (2019), adecuada es la que cubre:

- a. Los requisitos de energía.
- b. Las necesidades de micronutrientes no energéticos.
- c. La correcta hidratación.
- d. La nutritividad suficiente de fibra dietética.

Nutrición escolar

Evaluación Nutricional. Es calcular la condición nutricional que ostenta un individuo según las ingestas nutricionales que lo varíen (Salesa, 2016).

Valora de Nutrición, es la paráfrasis derivada de estudios antropométricos, alimentarios, bioquímicos y clínicos. Cuyo fin es establecer el curso nutricional de personas o población acorde al dispendio y la utilización de nutrientes (Figueroa, 2016).

Antropometría, Técnica incruenta, manejable y ajustable en todo el mundo para justipreciar el tamaño, las simetrías y la constitución del cuerpo humano (Frisancho, 1990), que necesitan ser justipreciadas a fin de requerir una intervención (OMS, 1995).

Talla para la edad, refleja el desarrollo lineal alcanzado para esa edad, en una determinada de su vida, según la OMS. Dado que la baja estatura es anómala resultado de condiciones nutricionales no óptimas y solo puede ser determinado con periódicas mediciones antropométricas.

Peso para la talla, irradia el peso referente para una talla dada, refiere la masa corpórea total en relación a dicha talla y permite medir escenarios pasados.

Índice de Masa Corporal (IMC).

Es la correspondencia entre el peso y la estatura, universalmente utilizado para catalogar el peso insuficiente, el peso excesivo y la obesidad. Procedimiento cambiario y hacedero para detectar clases de peso que pueden llevar a problemas de salud a los niños y adolescentes, concreto con respecto a la edad y el sexo, y con frecuencia se conoce como el IMC por edad (OMS, 2015).

Estandarización Antropométrica.

Es un procedimiento de indagación para uniformizar la técnica y justipreciar la idoneidad del personal que presa medidas antropométricas (INEI, 2003).

Condescenderá tasar la regularidad y fidelidad de las anotaciones de las medidas tomadas por diferentes individuos, hermanar donde ocurren los errores, si estos se

deben a una desidia consistente o si la técnica usada ha sido incorrectamente aplicada (INEI, 2003).

Importancia de las medidas antropométricas:

Los antecedentes primordiales para justipreciar el estado nutricional son: sexo, edad, peso, talla, por tanto, es indefectible:

- i. Conseguir la edad real.
- ii. Subyugar la pericia de pesar y tallar.
- iii. Poseer el equipo preciso y en buen funcionamiento.

Para la acogida de anotaciones, se demanda de una balanza y Tallímetro eficaz y funcionando, es transcendental un buen registro del dato observado en el formulario respectivo (Caíno, 2002). Así mismo, se debe conocer:

1. **Peso:** Arquea la masa corpórea total de un individuo.
2. **Talla:** Arquea el tamaño del individuo desde la coronilla de la cabeza hasta el talón de los pies, mide en posición vertical. (Gonzales, 2010)

Determinación del peso

La balanza de uso más común para pesar niños escolares coexistiendo la Balanza electrónica.

Determinación de la estatura

Tallímetro, es un aparejo para arquear la estatura de niños escolares en posición vertical.

Cuidados al pesar y tallar.

Sea firme pero afable con el niño genere autoconfianza, conserve la calma, mantenga contacto físico con él en todo momento. (Caíno, 2002).

Percentil IMC

Son el indicador que justiprecia el tamaño y los patrones de crecimiento de cada niño en Estados Unidos, exponen las clases de peso que se usan bajo peso, peso saludable, sobrepeso y obeso (OMS, 2015).

- a. Bajo peso, menor al 50
- b. Peso saludable, mayor a 50 y menor al 85
- c. Sobrepeso, mayor 85 y menor al 95
- d. Obeso, Igual o mayor al 95.

Estas evaluaciones pueden incluir la medición del grosor de los pliegues cutáneos, evaluaciones de la alimentación, la actividad física, los antecedentes familiares y otras pruebas de salud que sean adecuadas. (OMS, Centro para la Prevención y el Control de Enfermedades, 2015)

Control de la desnutrición crónica (CDC).

Forma de cálculo e interpretación del IMC para los niños y los adolescentes de 5 a 19 años. Para la evaluación del estado nutricional la técnica más utilizada es la antropometría, utilizando las medidas de peso y talla, los indicadores recomendados para la población mencionada son el cálculo del índice de masa corporal (IMC).

2. Justificación de la investigación.

La motivación mía para realizar el presente estudio es que como experiencia personal tengo una situación, de tener dos hijos en edad escolar en dos extremos nutricionales; obeso y bajo de peso por lo tanto deseo conocer más profundamente el tema que me permita ayudar a mi familia y por ende a los niños que en mi desempeño profesional van a tener contacto conmigo.

La importancia de conocer el IMC escolar constituye una guía para determinar población de riesgo dado que la población que estudiare representa un período crítico en la vida del ser humano, que se describe por el crecimiento físico, desarrollo

psicomotor, cambios de hábitos, conductas y estilos de vida que condicionan la salud, particularmente es un grupo vulnerable que requiere atención integral específica, sobre todo en el fortalecimiento de conductas, de alimentación, ejercicio, higiene y hábitos de vida saludables. Identificar estas características va a permitir generar un conocimiento específico de la realidad de estudio la misma que reforzara o ampliara el conocimiento ya existente sobre el tema.

Los participantes en el estudio recibirán como beneficio conocimientos sobre el tema que los llevará a adoptar conductas comportamientos, actitudes, practicas sobre cuidado personal nutricional e indirectamente mejora del autocuidado de su salud.

3. Problema

¿Cuál es el Estado Nutricional, de los Niños del 6º Grado de la Institución Educativa N° 82002 - Cajamarca, 2017?

4. Conceptualización y operacionalización de las variables.

Tabla 1. Operacionalización de Variable

Variable	Definición conceptual de la variable	Dimensiones	Indicadores	Tipo de escala de medición
Estado nutricional	Estado nutricional de los niños y niñas en la edad escolar, es la situación en la que se encuentra los escolares en relación con la ingesta y las adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	Medidas antropométricas	Índice de Masa Corporal (IMC)	Ordinal

Fuente: Elaborado por la autora.

5. Objetivos

5.1 Objetivo general

Determinar el estado nutricional, en niños (as) del 6to grado de la Institución Educativa N° 82002 - Cajamarca, 2017.

5.2 Objetivos específicos

Caracterizar a los niños del 6to grado de la Institución Educativa N° 82002.

Conocer el estado nutricional de los niños del 6to grado de primaria de la Institución Educativa N° 82002

METODOLOGÍA

1. Tipo y diseño de investigación

Se eligió hacerlo Descriptivo, Transversal- Prospectivo
No experimental.

2. Población - Muestra

La población es de 65 infantes 6° grado de la I.I.EE. N° 82002 – Cajamarca, 2017.

Muestra: Seleccionada por conveniencia el total de la población de 65 niños.

3. Técnicas e instrumentos de investigación.

Técnica: Entrevista.

Instrumento: Cuestionario que consta de tres preguntas, elaborado por la investigadora y como instrumentos de apoyo la tabla de valoración antropométrica.

4. Procesamiento y análisis de la información

El análisis de información, se hizo mediante la distribución de frecuencias, la presentación en tablas y gráficos, utilizando el software Excel.

Para el procesamiento de los datos se manejó el paquete estadístico SPSS V24.

RESULTADOS

Tabla 2. Por edad y sexo
2017.

Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		N°	%
	N°	%	N°	%		
11 años	12	18,5	22	33,8	34	52,3
12 años	10	15,4	11	16,9	21	32,3
13 años	4	6,2	2	3,1	6	9,2
14 años	1	1,5	2	3,1	3	4,6
17 años	0	0,0	1	1,5	1	1,5
Total	27	41,5	38	58,5	65	100

Fuente: Elaboración propia.

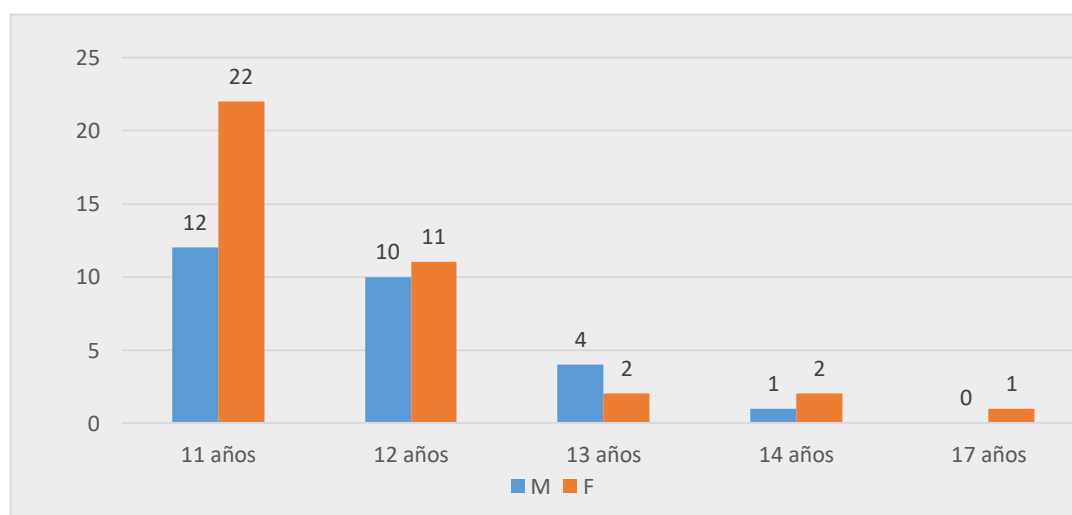


Figura 1. Población de estudio según Edad y sexo

La edad de los niños estudiantes es el 52.3% son niños de 11 años de edad, el 32.3% son niños de 12 años, los cuales están de acorde con la edad en el grado de estudios que les corresponde, llegando al 84.6% del total de población, el 15.3 % están entre los 13 a 17 años de edad. En cuanto al sexo en mayor porcentaje son mujeres (58,5) y los hombres hacen a un 41,5%.

Tabla 3. Edad y Procedencia de los niños del 6º. Grado de la I.E. N° 82002. Cajamarca - 2017.

Edad	Procedencia				Total	
	Urbana		Rural		N°	%
	N°	%	N°	%		
11 años	16	24,6	18	27,7	34	52,3
12 años	12	18,5	9	13,8	21	32,3
13 años	3	4,6	3	4,6	6	9,2
14 años	1	1,5	2	3,1	3	4,6
17 años	0	0,0	1	1,5	1	1,5
Total	32	49,2	33	50,8	65	100

Fuente: Elaboración propia.

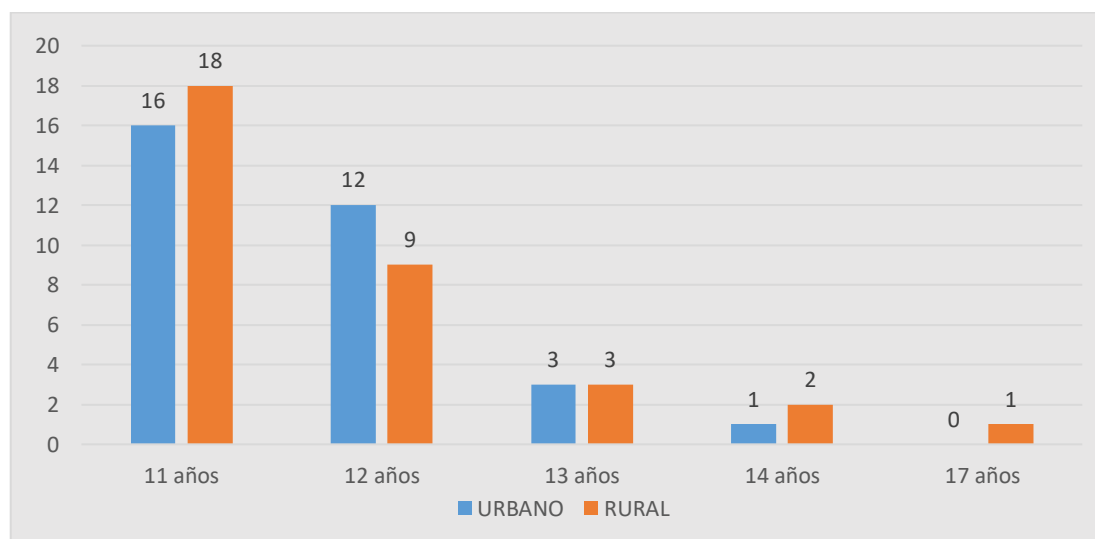


Figura 2. Población de Estudio Según edad y Procedencia

La Procedencia de los niños estudiantes es el 50.8 % de la población en estudio son de la zona rural, que equivale al 41,5% de infantes entre las edades de 11 y 12 años respectivamente. el 49,2 % viven en la zona urbana, en relación a la edad en mayor porcentaje (43,1%) están los niños de las mismas edades.

Tabla 4. Estado Nutricional según I.M.C. y Sexo de los niños del 6º. Grado de la I.E. N° 82002. Cajamarca - 2017.

Diagnostico Nutricional /IMC	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		N°	%
	N°	%	N°	%		
Delgadez	0	0	0	0	0	0
Normal	21	32,3	31	47,7	52	80,0
Sobrepeso	3	4,6	6	9,2	9	13,8
Obesidad	3	4,6	1	1,5	4	6,2
Total	27	41,5	38	58,5	65	100

Fuente: Elaboración propia.

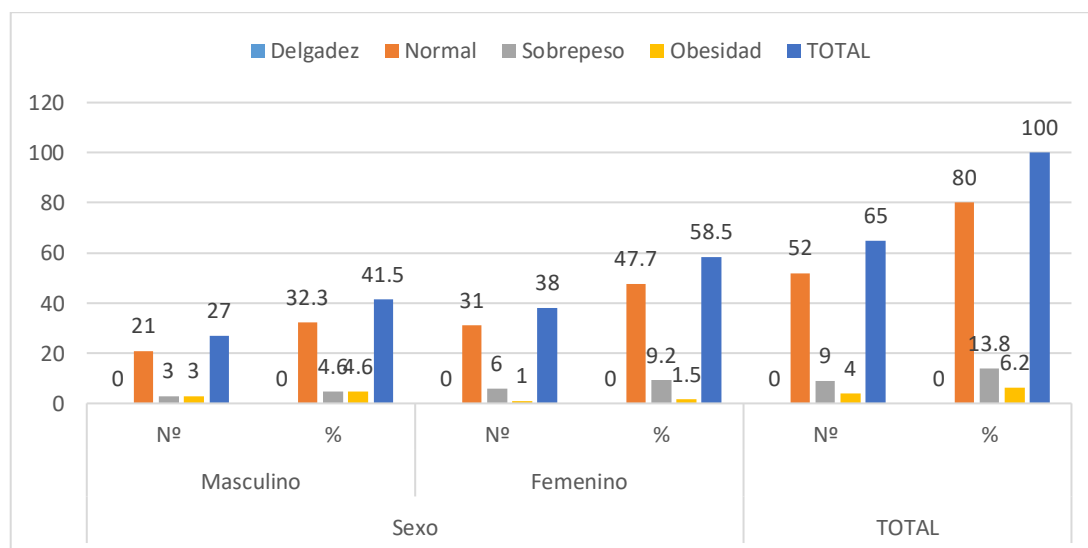


Figura 3. Estado Nutricional según I.M.C. y Sexo

Como podemos observar en la tabla 3, encontramos que el 80% de niños evaluados tienen un diagnostico nutricional normal, el 13.8% presentan Sobrepeso y el 6.2% Obesidad. Cabe mencionar que el 9,2 % son mujeres con sobrepeso y el 4,6 % de Obesidad se presenta en varones.

Tabla 5. Estado Nutricional según I.M.C. y Zona de Residencia de los niños del 6º. Grado de la I.E. N° 82002. Cajamarca - 2017.

Diagnostico Nutricional /IMC	Residencia				Total	
	Urbana		Rural		N°	%
	N°	%	N°	%		
Delgadez	0	0	0	0	0	0
Normal	28	43,1	24	36,9	52	80,0
Sobrepeso	3	4,6	7	10,8	10	15,4
Obesidad	1	1,5	2	3,1	3	4,6
Total	32	49,2	33	50,8	65	100,0

Fuente: Elaboración propia.

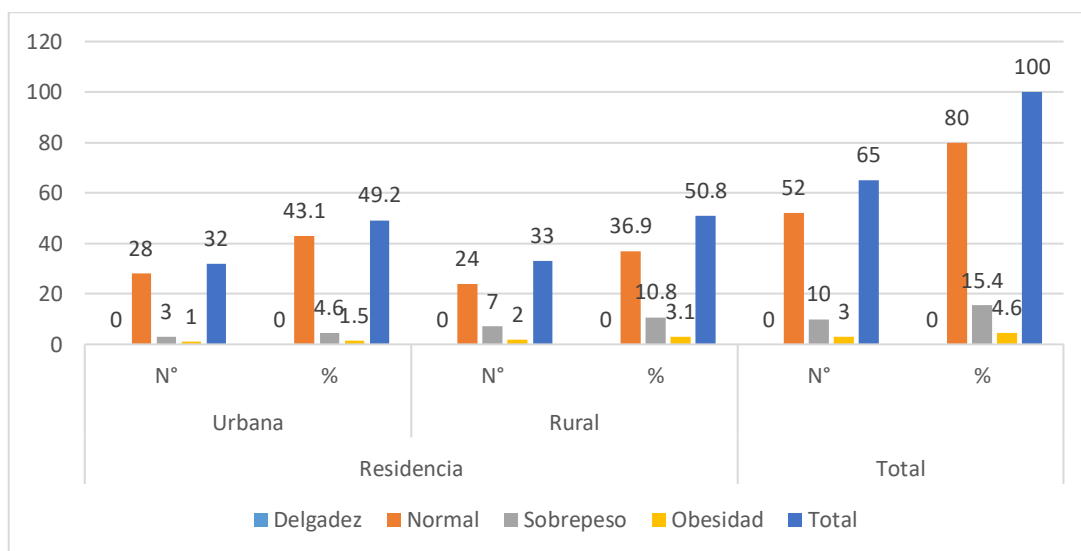


Figura 4. Estado Nutricional según I.M.C. y Sexo

El 80% del total de niños evaluados están en estado Normal, de los cuales el 43.1% son de la franja urbana y el 36.9% proceden del círculo rural. En cuanto al diagnóstico de Sobrepeso por zona de residencia es notoria la diferencia predominando con mayor porcentaje en la zona rural con un 10.8 % de sobre peso y un 3.1 % obesidad es en la zona rural.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En el presente estudio, la edad de los niños estudiantes es el 52.3% son niños de 11 años de edad, el 32.3% son niños de 12 años, los cuales están de acorde con la edad en el grado de estudios que les corresponde, llegando al 84.6% del total de población, el 15.3 % están entre los 13 a 17 años de edad. En cuanto al sexo en mayor porcentaje son mujeres (58,5) y los hombres hacen a un 41,5%.

En cuanto al lugar de Procedencia de los niños participantes es el 50.8 % de la población en estudio son de la zona rural, que equivale al 41,5% de infantes entre las edades de 11 y 12 años respectivamente. el 49,2 % viven en la zona urbana, en relación a la edad en mayor porcentaje (43,1%) están los niños de las mismas edades.

Según el Diagnostico Nutricional, el 80 % de los niños evaluados según IMC se encuentran en estado estándar, datos muy similares encontrados. Gonzales (2010), que encuentran como resultado según el indicador peso/talla y según sexo los normo pesos, también en su estudio de Altamirano. (2012). De los 120 escolares del nivel primario, el 82.5% revelan IMC/edad Uniforme, Así mismo Estela Pérez, halla IMC donde el 81.1% de los infantes evaluados se encuentran en un estado normal. Datos semejantes de, Unda. (2015), en su estudio; muestra que según peso/talla el 81.3% normal. Según el estudio de Jacksaint (2016) patentizó que el 53% de los estudiantes exhibieron un IMC estereotipado. Castillo. (2016) encontró que el mayor porcentaje de evaluados exteriorizan valores dentro de los rangos de los parámetros nutricionales establecidos por la OMS.

Se ha identificado un sobre peso en el 13.8% de los evaluados, Vega Rodríguez. Un estudio similar de Altamirano. (2012). De los 120 escolares del nivel primario el 13.3 por ciento exhibe Obesidad. También en su estudio de González (2012) observó una prevalencia de sobrepeso a los 12 años.

En su estudio, concluye que el 20% de niños están con sobre peso. Igualmente, Cirigliano, en su estudio; encontró que el 11% de los alumnos en la Escuela estatal presentaron sobrepeso, así mismo en la escuela privada el 16% de niños con sobrepeso.

Respecto a la obesidad, vislumbre e identifique al 6.3% de niños evaluados con obesidad, con mayor predominio en el sexo masculino, Gonzales (2010) encuentra la obesidad en ambos sexos. Cirigliano, Argentina (2007). En su estudio; Evaluación Antropométrica y Actividad Física en Niños Escolares de la Ciudad de Salto, Provincia de Buenos Aires, identifica la obesidad en un 11% de los alumnos de la Escuela estatal y un 8% en la Escuela privada.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones.

1. El 80 % de niños del 6to grado de primaria de la Institución Educativa N°82002 – Cajamarca, presentan un diagnóstico nutricional normal, el 13.8% presentan sobre peso y el 6.2% presentan obesidad, según el IMC.
2. El 58.5% de los niños evaluados son de sexo femenino y el 41.5% son de sexo masculino. Dentro de las edades de los niños en estudio el 84.6% son de las edades de 11 a 12 años y el 15.4% oscilan entre las 13 a 17 años respectivamente. De la zona rural son el 50.8% y de la zona urbana el 49.2%.
3. El sobre peso tiene un ligero predominio en el sexo femenino, mientras que sucede lo contrario en la Obesidad, donde prima notoriamente en el sexo masculino, y el mayor porcentaje en los niños con sobre peso y obesidad procedentes de zona rural. En general el 20 % de los niños presentan alteraciones nutricionales.

Recomendaciones.

A la Universidad San Pedro, orientar a los alumnos de la Escuela Profesional de Enfermería, en temas de investigación relacionados a Nutrición y Alimentación del escolar.

A la directivos y docentes de la Institución Educativa Tarsicio Bazán Zegarra, que, a través de los resultados del presente estudio, adopten estrategias de mejora en hábitos y buenas medidas de una alimentación saludable.

A las familias de la Institución Educativa, tomar en cuenta los riesgos que ocasiona una mal nutrición en los escolares, para su prevención.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme salud, sabiduría, entendimiento y fortaleza para poder llegar al final de mi carrera profesional, por no haber dejado que me rindiera en ningún momento, he iluminarme para salir adelante.

Mi sincero agradecimiento a todos los (as) docentes y tutores de la Escuela Académico Profesional de Enfermería de la Universidad San Pedro que inculcaron en mí conocimiento y aptitudes para mi superación personal y profesional.

A mi asesor por su guía y sugerencias recibidas, el seguimiento y supervisión continua, por dedicar su tiempo, esfuerzo, brindar sus conocimientos y aportes para la realización del presente trabajo de investigación.

A la directora, plana Docente y Alumnos (as) del 6° grado de primaria de la Institución Educativa Tarsicio Bazán Zegarra N° 82002 – Cajamarca por abrirme las puertas, brindándome su apoyo desinteresadamente, permitirme trabajar con ellos en el presente estudio.

Filonila V.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altamirano, G. (2012). Estado Nutricional y su Influencia en el Rendimiento escolar. Huamachuco, Trujillo Perú.
- Arévalo, F. (2011). Relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en estudiantes de la institución educativa José Enrique Celis Bardales. Tarapoto, Perú.
- Arzapalo, S. (2011). Estado nutricional y rendimiento escolar de los niños en asentamiento humano. Villa Rica Carabayllo, Lima Perú.
- Castillo, V. (2016). Evaluación del estado nutricional de niños y niñas de la institución educativa particular Villa Valdivia Huanchaco, noviembre Perú.
- Centro para la Prevención y el Control de Enfermedades. (2015). Índice Masa Corporal niños adolescentes.
- Colquicocha, H. (2009). Relación entre el estado nutricional y rendimiento escolar en niños de 6 a 12 años de edad de la I.E. Huáscar N° 0096, 2008. Lima, Perú.
- Gamboa, D. (2007). Patrón Alimentario y Estado Nutricional en Niños Desplazados en Piedecuesta, Colombia.
- González, (2010). Estado nutricional en niños escolares y Valoración clínica, antropométrica y alimentaria. Cienfuegos Cuba. (s.f.). <http://www.alimentacion-sana.org/informaciones/novedades/infantil.htm>. Recuperado el 06 de mayo de 2017.

González (2012). Estado nutricional de escolares según su nivel de actividad física, alimentación y escolaridad de la familia. España.

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000600023

Jacksaint, (2016). Estado nutricional y rendimiento académico en escolares de 7 a 14 años de la Institución Educativa Mi Jesús. Lurigancho, Lima Perú.

Levitón, (2012). Valoración Nutricional en niños de 10 a 12 años con síndrome de Down. Santa Fe, Bogotá Colombia.

Macías A, y col. (2007), Crecimiento prenatal y crecimiento postnatal asociados a obesidad en escolares. Rev Cubana Invest Bioméd [revista en Internet] recuperado de <http://www.bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol26307/ibi01307.html>.

MedyCentro. (2019). Nutrición. Recuperado de: <https://www.medycentro.org/index.php/consultorio-medico/>

Ministerio de Salud. (2011). Lineamientos de Gestión de la Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición. Lima – Perú. MINSA. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1821.pdf>. Recuperado 24 de agosto 2017.

Ministerio de Salud. (2006). Nutrición Por Etapas de Vida - Alimentación del escolar.. Lima Perú: Ministerio de Salud.

Nutrimod. (2019) Nutrición. Recuperado de: <http://nutrimond.com/nutricion/>

Nutrición en la edad escolar. (2007).

https://www.pfizer.es/salud/prevencion_habitos_saludables/consejos_salud/nutricion_edad_escolar.html.

Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014) y luego OMS (2014).

Ortega, B. (2014). Valoración del estado nutricional de la población escolar del municipio de Argelia, Colombia.

Pérez, (2013). Evaluación del estado Nutricional de los escolares de 6 a 12 años de la II.EE. 10394 Iraca Grande, Primera edición. vol 01. Chota, Cajamarca, Perú.

Pérez, E. (2011). Programas de Educación Nutricional para prevenir la obesidad infantil en la Escuela Universitaria de Fisioterapia. Universidad de Valladolid. Campus Duques de Soria, España, recuperado en mayo 2018 de <http://www.raoulwallenberg.net/es/programa/objetivos-programa-educativo>.

Revista Científica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos, Titulada Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria, recuperado de <http://scielo.sld.cu/scielo.php>.

ANEXOS

Anexo 1

Entrevista

Ficha de evaluación del estado nutricional de los niños del Sexto Grado de la I. E.

N° 82002 - Cajamarca, 2017

A. Datos Generales:

1. Procedencia: Rural: () Urbana:()

2. Religión:

a) Católica () b) Evangélica () c) Otros.....

3. Con quien vive:

a) papá, mamá y hermanos () b) papa, mama, hermanos y abuelitos ()

c) mama, hermanos () d) mama, hermanos y tíos () e) otros.....

B. Medidas antropométricas.

N°	Apellidos y Nombres	Fecha de Nac	Edad y Sexo		Peso	Talla	IMC	Diagnóstico
			M	F				
01								
02								
03								
04								
05								
06								
07								

Anexo 2

Protección de los derechos humanos de los sujetos en estudio

En el presente estudio se respetó y se aplicó normas éticas de la investigación, se brindó toda información posible a los padres de familia de los niños y niñas participantes sobre el propósito del estudio a fin de motivar su consentimiento y su participación en forma voluntaria, respetando la confidencialidad.

- Autonomía.- la participación es de carácter voluntario, para garantizar que cualquier participante pueda negarse a realizarlo o retirarse en cualquier momento, si considerarse que cualquiera de sus derechos pudieran verse amenazados. En el presente trabajo de investigación los escolares del 6to grado de primaria de la institución educativa N°82002 – Cajamarca, a través de padres o apoderados firmaran un consentimiento informado.
- No Maleficencia.- principio de la bioética que afirma el deber de no hacer a los demás algo que esté en contra de la integridad física de la persona.
- Justicia.- La población se eligió de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión por lo cual todos los niños (as) del 6to grado de primaria de la II.EE N°82002 Cajamarca, tienen la misma posibilidad de ser elegidos.
- Beneficencia.- El presente trabajo de investigación beneficiara a los niños (as) y a sus padres y/o apoderados, para conocer su estado nutricional actual.

Anexo 3

Consentimiento Informado

Yo,.....

Identificado (a) con DNI N°.....

Doy mi consentimiento para que a mi menor hijo (a)..... del 6to grado de primaria de la I.E N° 82002, sea controlado su peso y su talla, por la señora Bachiller en Enfermería Filonila Vásquez Vélchez, la misma que está realizando su trabajo de investigación titulado “Estado Nutricional, en Niños del 6to grado de la Institución Educativa - N° 82002. Cajamarca, 2017

Los resultados de esta investigación van a ser publicados sin violar el derecho a la intimidad y a la dignidad humana, preservando en todo momento la confiabilidad de la información.

Firma del padre, madre y/o apoderado

.....

N° DNI.....

Anexo 4

DERECHO DE AUTORÍA

Se reserva esta propiedad intelectual y la información de los derechos de los autores en el DECRETO LEGISLATIVO 822 de la República del Perú. El presente informe no puede ser reproducido ya sea para venta o publicaciones comerciales, solo puede ser usado total o parcialmente por la Universidad San Pedro para fines didácticos. Cualquier uso para fines diferentes debe tener antes la autorización del autor.

La Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Pedro ha tomado las precauciones razonables para verificar la información contenida en esta publicación.

La autora

Anexo 5

Tablas de Valoración Nutricional Antropométrica de la Organización Mundial de la Salud (OMS) Utilizado por el MINSA.

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA - VARONES (5 a 17 años)

INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) PARA EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN							
	< -2 DE		NORMAL				> +2 DE	
	-3DE	-2DE	-1DE	Med	1DE	2DE	3DE	+3DE
5 años								
6 años								
7 años								
8 años								
9 años								
10 años								
11 años								
12 años								
13 años								
14 años								
15 años								
16 años								
17 años								

INSTRUCCIONES

- Con los valores de peso y talla del niño o adolescente calcular el IMC, según fórmula:
 $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)}^2$
- Ubique en la columna de EDAD, la edad del niño o adolescente. Si no coincide, ubíquese en la edad anterior.
- Compare el IMC calculado, con los valores del IMC que aparecen en el cuadro y clasifique según corresponda.

CUADRO 1. EDAD BIOLÓGICA

Alas varones de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estados de Tanner.

Se les explicará que deberán conocer su edad biológica a través de los estados Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indicar el estado que se encuentra, para luego determinar su edad biológica. Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad. **Nota:** esta evaluación debe ser realizada por el profesional de salud capacitado y especializado en la aplicación de esta prueba, y debe contar con la autorización y presencia del padre, madre o tutor(s) previamente informados, o de otro personal de salud del mismo sexo que él o ella evaluado.

ESTADOS TANNER		
Imagen	Características de los genitales	Edad biológica (años y meses)
	No hay cambios	~10 a
	Crecimiento y desarrollo de testículos	11 a
	Crecimiento de penes y desarrollo de testículos y escroto	12 a 13 a
	Desarrollo de penes y escroto	13 a 14 a
	Genitales adultos	14 a 16 a

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA - VARONES (5 a 17 años)

TALLA PARA EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN							
	Talla baja < -2 DE		NORMAL				Talla alta > +2 DE	
	-3DE	-2DE	-1DE	Med	1DE	2DE	3DE	+3DE
5 años								
6 años								
7 años								
8 años								
9 años								
10 años								
11 años								
12 años								
13 años								
14 años								
15 años								
16 años								
17 años								

INSTRUCCIONES

- Ubique en la columna de EDAD, la edad del niño o adolescente. Si no coincide los meses, tomar la edad anterior.
- Compare la talla del niño o adolescente con los valores de talla que aparecen en el cuadro y clasifique según corresponda.

CUADRO 1. EDAD BIOLÓGICA

Alas varones de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estados de Tanner.

Se les explicará que deberán conocer su edad biológica a través de los estados Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indicar el estado que se encuentra, para luego determinar su edad biológica. Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.

ESTADOS TANNER

Imagen	Características de los genitales	Edad biológica (años y meses)
	No hay cambios	~10 a
	Crecimiento y desarrollo de testículos	11 a
	Crecimiento de penes y desarrollo de testículos y escroto	12 a 13 a
	Desarrollo de penes y escroto	13 a 14 a
	Genitales adultos	14 a 16 a

Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica Nacional del Perú (IDR) 2015-17891
 2da. edición (septiembre, 2015)
 Talla: 600 x 850 mm
 © Ministerio de Salud, 2015
 Av. Descomulgación 210, Lima Metropolitana, Perú
 Teléfono: (511) 476 4500
 Página web: www.minsa.gob.pe
 © Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica Nacional del Perú, 2015
 Calle Tumbay 1502, Lima Metropolitana, Perú
 Teléfono: (511) 268 1155
 Correo electrónico: publicaciones@idr.pe
 Página web: www.idr.pe
 Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
 Dirección Ejecutiva de Promoción de Salud y Cuido Nutricional
 E. Talla y Talla para Edad
 Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica Nacional del Perú, 2015. 2ª. Edición
 Calkinovich, L.A. Ilustración Gráfica

EDAD (años y meses)	INDICE DE MASA CORPORAL				
	IMC = Peso (Kg) / Talla (m ²)				
	Riesgo Baja	Riesgo Dejado	Normal	Sobrepeso	Obesidad
< P5	≥ P5	P10 < P85	≥ P85	≥ P95	
5a		13,8	14,1 16,7	16,8	17,9
5a 3m		13,8	14,1 16,7	16,8	18,0
5a 6m		13,7	14,0 16,7	16,8	18,1
5a 9m		13,7	14,0 16,8	16,9	18,2
6a		13,7	14,0 16,9	17,0	18,4
6a 3m		13,7	14,0 16,9	17,0	18,5
6a 6m		13,7	14,0 17,0	17,1	18,7
6a 9m		13,7	14,0 17,1	17,2	18,9
7a		13,7	14,0 17,3	17,4	19,1
7a 3m		13,7	14,0 17,4	17,5	19,3
7a 6m		13,7	14,0 17,5	17,6	19,5
7a 9m		13,7	14,1 17,7	17,8	19,8
8a		13,7	14,1 17,8	17,9	20,0
8a 3m		13,8	14,1 18,0	18,1	20,3
8a 6m		13,8	14,2 18,1	18,2	20,5
8a 9m		13,9	14,2 18,3	18,4	20,8
9a		13,9	14,3 18,5	18,6	21,0
9a 3m		14,0	14,4 18,7	18,8	21,3
9a 6m		14,0	14,4 18,9	19,0	21,6
9a 9m		14,1	14,5 19,0	19,1	21,8
10a		14,2	14,6 19,2	19,3	22,1
10a 3m		14,2	14,7 19,4	19,5	22,4
10a 6m		14,3	14,8 19,6	19,7	22,6
10a 9m		14,4	14,9 19,8	19,9	22,9
11a		14,5	15,0 20,0	20,1	23,2
11a 3m		14,6	15,1 20,3	20,4	23,4
11a 6m		14,7	15,2 20,5	20,6	23,7
11a 9m		14,8	15,3 20,7	20,8	23,9
12a		14,9	15,4 20,9	21,0	24,2
12a 3m		15,0	15,5 21,1	21,2	24,4
12a 6m		15,2	15,7 21,3	21,4	24,7
12a 9m		15,3	15,8 21,5	21,6	24,9
13a		15,4	15,9 21,7	21,8	25,1
13a 3m		15,5	16,1 21,9	22,0	25,4
13a 6m		15,7	16,2 22,1	22,2	25,6
13a 9m		15,8	16,4 22,3	22,4	25,8
14a		15,9	16,5 22,5	22,6	26,0
14a 3m		16,1	16,6 22,7	22,8	26,2
14a 6m		16,2	16,8 22,9	23,0	26,4
14a 9m		16,4	16,9 23,1	23,2	26,6
15a		16,5	17,1 23,3	23,4	26,8
15a 3m		16,6	17,2 23,5	23,6	27,0
15a 6m		16,8	17,4 23,7	23,8	27,2
15a 9m		16,9	17,5 24,0	24,0	27,3
16a		17,1	17,7 24,1	24,2	27,5
16a 3m		17,2	17,8 24,2	24,3	27,7
16a 6m		17,4	18,0 24,4	24,5	27,9
16a 9m		17,5	18,1 24,6	24,7	28,0
17a		17,7	18,3 24,8	24,9	28,2
17a 3m		17,8	18,4 25,0	25,1	28,4
17a 6m		17,9	18,6 25,2	25,3	28,6
17a 9m		18,1	18,7 25,3	25,4	28,7
18a		18,2	18,8 25,5	25,6	28,9
18a 3m		18,3	19,0 25,7	25,8	29,1
18a 6m		18,4	19,1 25,9	26,0	29,3
18a 9m		18,6	19,2 26,0	26,1	29,5
19a		18,7	19,4 26,2	26,3	29,7
19a 3m		18,8	19,5 26,4	26,5	29,9
19a 6m		18,9	19,6 26,6	26,7	30,1
19a 9m		19,0	19,7 26,8	26,8	30,3
19a11m		19,1	19,8 26,9	27,0	30,5

Fuente: CDC Growth Charts, 2000

TABLA DE VALORACION NUTRICIONAL ANTROPOMETRICA DE VARONES DE 5 a 19 años 11 meses

EDAD (años y meses)	TALLA para EDAD				
	TALLA (cm)				
	Baja talla	Riesgo	Normal	Lig. Alto	Alto
< P5	≥ P5	P10	P90	≥ P95	>95
5a		101,4	103,1 115,0	118,7	
5a 3m		102,9	104,6 118,8	118,5	
5a 6m		104,3	106,1 118,8	120,3	
5a 9m		105,8	107,6 120,3	122,1	
6a		107,3	109,1 122,1	123,9	
6a 3m		108,7	110,6 123,8	125,7	
6a 6m		110,2	112,1 125,5	127,4	
6a 9m		111,7	113,6 127,3	129,2	
7a		113,1	115,1 129,0	131,0	
7a 3m		114,6	116,5 130,7	132,7	
7a 6m		116,0	118,0 132,3	134,4	
7a 9m		117,4	119,4 134,0	136,1	
8a		118,8	120,8 135,6	137,8	
8a 3m		120,1	122,1 137,2	139,4	
8a 6m		121,3	123,4 138,7	141,0	
8a 9m		122,6	124,7 140,3	142,6	
9a		123,7	125,9 141,7	144,1	
9a 3m		124,9	127,1 143,2	145,6	
9a 6m		126,0	128,2 144,6	147,0	
9a 9m		127,1	129,3 146,0	148,4	
10a		128,1	130,4 147,4	149,9	
10a 3m		129,2	131,5 148,7	151,3	
10a 6m		130,2	132,6 150,1	152,6	
10a 9m		131,3	133,7 151,4	154,1	
11a		132,3	134,8 152,8	155,5	
11a 3m		133,5	136,0 154,3	157,0	
11a 6m		134,7	137,2 155,8	158,5	
11a 9m		135,9	138,5 157,3	160,1	
12a		137,3	139,9 159,0	161,8	
12a 3m		138,7	141,4 160,7	163,6	
12a 6m		140,2	142,9 162,6	165,5	
12a 9m		141,8	144,6 164,5	167,4	
13a		143,5	146,3 166,5	169,4	
13a 3m		145,2	148,1 168,5	171,4	
13a 6m		147,0	150,0 170,5	173,3	
13a 9m		148,8	151,8 172,4	175,2	
14a		150,5	153,6 174,2	177,0	
14a 3m		152,2	155,3 175,8	178,6	
14a 6m		153,8	156,9 177,3	180,0	
14a 9m		155,2	158,4 178,6	181,3	
15a		156,6	159,7 179,8	182,4	
15a 3m		157,8	160,9 180,7	183,3	
15a 6m		158,9	162,0 181,6	184,1	
15a 9m		159,9	162,9 182,3	184,8	
16a		160,7	163,7 182,9	185,4	
16a 3m		161,5	164,3 183,4	185,9	
16a 6m		162,1	164,9 183,8	186,3	
16a 9m		162,6	165,4 184,1	186,7	
17a		163,0	165,8 184,4	187,0	
17a 3m		163,4	166,1 184,7	187,2	
17a 6m		163,7	166,4 184,9	187,4	
17a 9m		164,0	166,7 185,1	187,6	
18a		164,2	166,9 185,2	187,8	
18a 3m		164,4	167,0 185,4	187,9	
18a 6m		164,5	167,2 185,5	188,0	
18a 9m		164,6	167,3 185,6	188,1	
19a		164,7	167,4 185,7	188,2	
19a 3m		164,8	167,4 185,7	188,3	
19a 6m		164,9	167,5 185,8	188,4	
19a 9m		164,9	167,6 185,9	188,4	
19a11m		165,0	167,6 185,9	188,5	

Fuente: CDC Growth Charts, 2000

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA - MUJERES (5 a 19 años)



ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) para EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN				
	DELGADEZ	N O R M A L			OBESIDAD
	< P5	≥ P5	≥ P10	< P85	≥ P85
					≥ P95

INSTRUCCIONES:

- Con los valores de peso y talla de la niña o adolescente calcular el IMC, según fórmula:
 $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)} / \text{talla (m)}$.
- Ubique en la columna de Edad, la edad de la niña o adolescente. Si no coincide, ubicarse en la edad anterior*.
- Compare el IMC calculado, con los valores del IMC que aparecen en el recuadro adjunto y clasificar:

VALOR DEL IMC:	CLASIFICACIÓN
< al valor de IMC correspondiente al P5	DELGADEZ
Está entre los valores de IMC de $\geq P5$ y $< P95$	NORMAL
\geq al valor de IMC correspondiente al P95	OBESIDAD

P = Percentil < : menor \geq : mayor o igual
Fuente: CDC Growth Charts, 2000
* Edad en años y por cada 3 meses

SIGNOS DE ALERTA:

- Cambio de canal de crecimiento en sentido opuesto a la normalidad: hacia obesidad o hacia delgadez.
- Incremento del IMC en 1,5 puntos o más entre dos controles.
- IMC entre P85 y $< P95$
- IMC entre P5 y $< P10$

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11740

© Ministerio de Salud
Av. Salaverry cuadra 8 s/n. Jesús María. Lima, Perú.

© Instituto Nacional de Salud
Capac Yupanqui 1400, Jesús María. Lima, Perú
Telf. 0051-1-471-9920 Fax 0051-1-471-0179
Página Web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
Área de Normas Técnicas
Jr. Tizón y Bueno 276 Jesús María.
Teléfono 0051- 1- 460-0316. Fax 0051-1-4639617
Lima, Perú. 2007. 1° Edición

ELaboración. Lic. Mariela Contreras Rojas

MUJERES DE 5 A 19 AÑOS

ÍNDICE DE MASA CORPORAL						
EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m)/talla (m)					
	DELGADEZ	N O R M A L				OBESIDAD
		< P5	≥ P5	≥ P10	< P85*	
5a		13,5	13,8	16,7	16,8	18,2
5a 3m		13,4	13,7	16,7	16,8	18,3
5a 6m		13,4	13,7	16,8	16,9	18,5
5a 9m		13,4	13,7	16,9	17,0	18,6
6a		13,4	13,7	16,9	17,0	18,8
6a 3m		13,4	13,7	17,1	17,2	19,0
6a 6m		13,4	13,7	17,2	17,3	19,2
6a 9m		13,4	13,7	17,3	17,4	19,4
7a		13,4	13,7	17,5	17,6	19,6
7a 3m		13,4	13,8	17,6	17,7	19,9
7a 6m		13,4	13,8	17,8	17,9	20,1
7a 9m		13,5	13,8	18,0	18,1	20,4
8a		13,5	13,9	18,2	18,3	20,6
8a 3m		13,5	13,9	18,4	18,5	20,9
8a 6m		13,6	14,0	18,6	18,7	21,2
8a 9m		13,6	14,1	18,8	18,9	21,5
9a		13,7	14,1	19,0	19,1	21,8
9a 3m		13,8	14,2	19,2	19,3	22,1
9a 6m		13,8	14,3	19,4	19,5	22,3
9a 9m		13,9	14,4	19,6	19,7	22,6
10a		14,0	14,5	19,8	19,9	22,9
10a 3m		14,1	14,6	20,1	20,2	23,2
10a 6m		14,2	14,7	20,3	20,4	23,5
10a 9m		14,3	14,8	20,5	20,6	23,8
11a		14,4	14,9	20,7	20,8	24,1
11a 3m		14,5	15,0	20,9	21,0	24,4
11a 6m		14,6	15,1	21,2	21,3	24,7
11a 9m		14,7	15,2	21,4	21,5	24,9
12a		14,8	15,4	21,6	21,7	25,2
12a 3m		14,9	15,5	21,8	21,9	25,5
12a 6m		15,0	15,6	22,0	22,1	25,7
12a 9m		15,1	15,7	22,2	22,3	26,0
13a		15,3	15,9	22,4	22,5	26,2
13a 3m		15,4	16,0	22,6	22,7	26,5
13a 6m		15,5	16,1	22,8	22,9	26,7
13a 9m		15,6	16,2	23,0	23,1	27,0
14a		15,8	16,4	23,2	23,3	27,2
14a 3m		15,9	16,5	23,4	23,5	27,4
14a 6m		16,0	16,6	23,6	23,7	27,7
14a 9m		16,1	16,8	23,7	23,8	27,9
15a		16,3	16,9	23,9	24,0	28,1
15a 3m		16,4	17,0	24,1	24,2	28,3
15a 6m		16,5	17,1	24,2	24,3	28,5
15a 9m		16,6	17,3	24,4	24,5	28,7
16a		16,7	17,4	24,5	24,6	28,9
16a 3m		16,9	17,5	24,7	24,8	29,0
16a 6m		17,0	17,6	24,8	24,9	29,2
16a 9m		17,1	17,7	24,9	25,0	29,4
17a		17,2	17,8	25,1	25,2	29,6
17a 3m		17,3	17,9	25,2	25,3	29,8
17a 6m		17,3	18,0	25,3	25,4	29,9
17a 9m		17,4	18,1	25,4	25,5	30,1
18a		17,5	18,1	25,5	25,6	30,3
18a 3m		17,6	18,2	25,6	25,7	30,4
18a 6m		17,6	18,3	25,7	25,8	30,6
18a 9m		17,7	18,3	25,8	25,9	30,8
19a		17,7	18,4	25,9	26,0	31,0
19a 3m		17,7	18,4	26,1	26,2	31,2
19a 6m		17,8	18,4	26,1	26,2	31,4
19a 9m		17,8	18,4	26,2	26,3	31,5
19a11m		17,8	18,4	26,3	26,4	31,7

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas, Área de Normas Técnicas. CEMAN - www.ins.gob.pe Jr. Tizón y Bueno 276, Jesús María. Teléfono 0051-1-4600316. 1ª Edición 2007.

Fuente: CDC Growth Charts, 2000

Valor de IMC con el primer decimal sin redondear

* < P85: Valores de IMC obtenidos de la resta del valor P85 - 0,1

Anexo 5
GALERIA DE FOTOS
Más importantes



Reconocimiento de la I. E. Tarsicio Bazán Zegarra



Coordinación con los docentes de aula.



Reunión con las madres de familia



Reunión con las madres de familia



Ubicando los equipos de medidas antropométricas



Realizando las medidas antropométricas