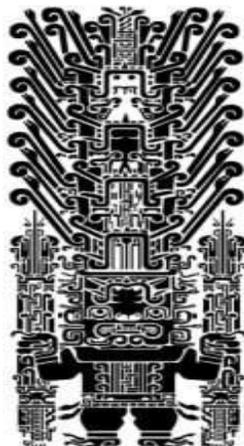


**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN
OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS**



**COMPARACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO DE
PREESCOLARES DE EDUCACIÓN INICIAL PÚBLICO CERCANOS A TRES CENTROS
DE SALUD EN CARABAYLLO, PERÚ – 2017**

**COMPARISON OF ANTROPOMETRIC NUTRITIONAL STATUS OF PUBLIC INITIAL
EDUCATION PRE-CLASSES NEAR THREE HEALTH CENTERS IN CARABAYLLO, PERU
– 2017**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN NUTRICIÓN.

AUTORA O PRESENTADA POR:

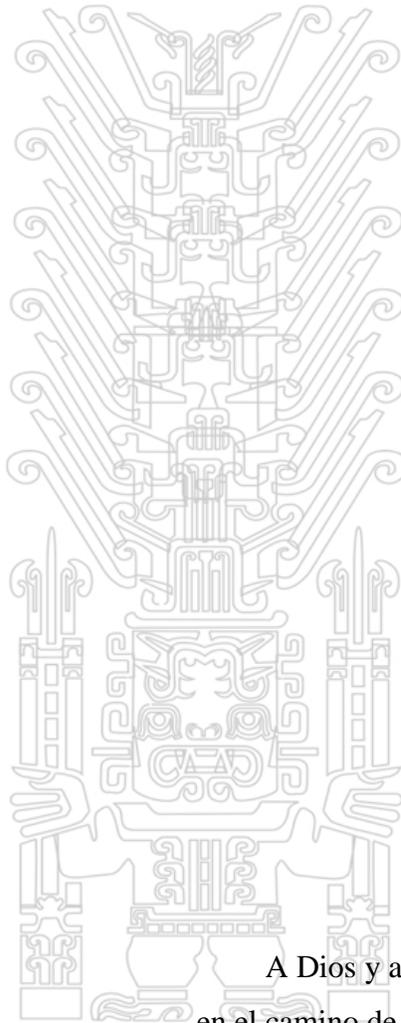
SÁNCHEZ HUANEY, ESTEFANY

ASESOR

Dr. ZALDIVAR ARIAS, MIGUEL

LIMA – PERU

2018



Dedicatoria

A Dios y a mis padres por guiarme
en el camino de convertirme en Nutricionista.

A mis docentes de la Universidad Nacional
Federico Villareal por su paciencia y
sus conocimientos vertidos en mi etapa académica.

RESUMEN

Objetivos: Determinar la comparación del estado nutricional antropométrico de preescolares de educación inicial público cercanos a tres centros de salud en Carabaylo, Perú – 2017. Diseño: Estudio descriptivo, observacional, comparativo y de corte transversal. Lugar: centros de educación inicial pública cercanos a los centros de salud de Punchauca, Villa Esperanza y el Progreso ubicados en el distrito de Carabaylo, Lima. Participantes: Se evaluó 221 preescolares entre 3 a 5 años de edad de ambos sexos. C.E.I Público de Punchauca (n=106), C.E.I Público del Progreso (n=60) y C.E.I. Público de Villa Esperanza (n=55). Metodología: Se midieron las variables: sexo, edad, peso y talla. Se construyeron los indicadores: peso para talla (P/T), talla para la edad (T/E) e Índice de masa corporal según edad (IMC/E). Se determinó el estado nutricional actual utilizando de referencia los patrones de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2006). Resultados: Según el indicador T/E, se encontró desnutrición crónica en los preescolares del C.E.I Público de Villa Esperanza (7,27%), siendo esta superior al del Progreso (6,67%) y de Punchauca (6,6). Según el indicador Peso/Talla se encontró un mayor porcentaje de sobrepeso (22,64%) y obesidad (4.72%) en los preescolares de Punchauca, siendo mínima la diferencia con el C.E.I Público del Progreso. Al evaluar el IMC/E se encontró que los preescolares del C.E.I Público de Punchauca (24,52%) presentaron mayor problema de exceso de peso que los niños del C.E.I público de Villa Esperanza(5,45%) y el Progreso(20%), siendo esta diferencia significativa ($p=0.012$).Conclusiones: Se evidenció que existen diferencias significativas en las prevalencias de estado nutricional entre preescolares de los tres C.E.I Público. La malnutrición por exceso fue más predominante en los preescolares del C.E.I Público de Punchauca y el Progreso que del C.E.I Público de Villa Esperanza.

PALABRAS CLAVES: Preescolares, estado nutricional antropométrico, desnutrición, sobrepeso,

obesidad.

ABSTRACT

Objectives: To determine the comparison of the anthropometric nutritional status of preschool children from public initial education near three health centers in Carabayllo, Peru - 2017. **Design:** Descriptive, observational, comparative and cross-sectional study. **Place:** public initial education centers near the health centers of Punchauca, Villa Esperanza and of Progreso located in the district of Carabayllo, Lima. **Participants:** 221 preschoolers between 3 to 5 years of age of both sexes were evaluated. C.E.I Public de Punchauca (n = 106), C.E.I Public of Progreso (n = 60) and C.E.I. Public of Villa Esperanza (n = 55). **Methodology:** The variables were measured: sex, age, weight and height. The indicators were constructed: weight for height (P / T), height for age (T / E) and Body mass index according to age (BMI / E). The current nutritional status was determined using reference to the child growth patterns of the World Health Organization (WHO, 2006). **Results:** According to the indicator T / E, chronic malnutrition was found in the preschool children of C.E.I Public de Villa Esperanza (7.27%), this being higher than that of Progreso (6.67%) and Punchauca (6.6%). According to the Weight / Height indicator, a higher percentage of overweight (22.64%) and obesity (4.72%) was found in the Punchauca preschool children, with the difference being minimal with the C.E.I Public of Progreso. When evaluating the BMI / E, it was found that the preschool children of the Punchauca Public School (24.52%) presented a greater problem of excess weight than the children of the public CEI of Villa Esperanza (5.45%) and Progreso (20%)), this difference being significant (p = 0.012) .**Conclusions:** It was evidenced that there are significant differences in the prevalence of nutritional status among preschoolers of the three ICE Public. Malnutrition by excess was more prevalent in the preschools of the C.E.I Public of Punchauca and El Progreso than of the C.E.I Public de Villa Esperanza.

KEYWORDS: Preschoolers, nutritional status anthropometric, malnutrition, overweight, obesity.

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| Carátula | 1 |
| Dedicatoria | 2 |
| Resumen | 3 |
| Abstract | 4 |
| Índice | 5 |
| Introducción | 6 |
| Antecedentes Bibliográficos:..... | 6 |
| Marco Conceptual | 13 |
| Formulación del Problema | 14 |
| Problema General | 14 |
| Problema Específico | 14 |
| Objetivos | 15 |
| Objetivo General | 15 |
| Objetivos Específicos | 15 |
| Hipótesis | 16 |
| Hipótesis general | 16 |
| Hipótesis Específica | 16 |
| Metodología | 16 |
| Tipo De Estudio Y Diseño De Investigación | 16 |
| Población De Estudio | 17 |
| Tamaño De Muestra y Método De Muestreo | 17 |
| Técnica e Instrumento De Recolección | 18 |
| Proceso de recolección de datos | 18 |
| Procesamiento y análisis de datos | 19 |
| Aspectos Éticos | 20 |
| Resultados | 21 |
| Discusión | 28 |
| Conclusión | 30 |
| Recomendaciones | 31 |
| Referencia Bibliográfica | 32 |
| Anexos | 36 |
| Anexo 1 | 36 |
| Anexo 2 | 40 |

Introducción

Antecedentes Bibliográficos:

Terrazas (2016) realizó un estudio en la que comparó el estado nutricional antropométrico de preescolares de dos centros de educación inicial público y privado, en este estudio participaron 170 niños y niñas entre 3 a 5 años de edad pertenecientes al C.E.I público “Rubíes” y al C.E.I privado “Rayito de Sol” ubicados en el Distrito de Carabayllo, de los cuales se obtuvo como resultado que según el indicador Peso/Talla se encontró 30 preescolares con exceso de peso y un caso de desnutrición de los niños del centro educativo inicial público, según el indicador T/E se encontró 9 con talla baja o desnutrición crónica y solo un caso de talla alta, y según el indicador IMC/Edad, se encontró 28 con exceso de peso y solo un caso de desnutrición. Luego se realizó la comparación entre los dos centros de educación inicial obteniéndose como resultado que Según el indicador P/T se encontró un mayor número de niños con sobrepeso y obesidad en C.E.I privado, según el indicador T/E fueron los preescolares del C.E.I privado quienes presentan una talla más elevada que los preescolares del C.E.I público y según el indicador IMC/Edad se encontró un 21,9% de niños con exceso de peso C.E.I privado, mientras que en el C.E.I público se encontró 11,4% niños con el mismo problema. También se realizó comparaciones según sexo de los preescolares y C.E.I de procedencia, se encontró un mayor porcentaje de obesidad en los preescolares de sexo masculino que los de sexo femenino y con respecto al sobrepeso los porcentajes son casi similares en ambos sexos.

Este estudio aporta a la investigación, datos estadísticos de que aun existe un gran número de preescolares en los centros educativos de inicial público con exceso de peso y con desnutrición crónica, por ello evaluar a otros centros educativos de inicial público, permitirá conocer el estado nutricional de los preescolares que se encuentran en diferentes zonas del distrito de Carabayllo.

Arzapalo (2011) realizó una tesis en Perú con el objetivo de determinar la relación del estado nutricional según el índice de masa corporal (IMC) y el rendimiento escolar de los niños de 6 a 9 años de un Asentamiento Humano en Carabayllo. En este estudio participaron 30 niños, los cuales debían estar registrados en el comité de vaso de leche del sector y asistir a la I.E. Juan Pablo II. Los resultados para el estado nutricional fueron 3 niños con sobrepeso, 14 niños con delgadez y 13 niños con peso estable; y con respecto al rendimiento escolar se encontró 11 niños con logro previsto, 18 con logro en proceso y 1 niño con logro en inicio.

Este estudio evidencia que no solo el problema en escolares es el sobrepeso, sino que también existen niños con delgadez, ello puede deberse a que no se detectó el inadecuado estado nutricional en la etapa preescolar y darle así el respectivo tratamiento, por ello es necesario conocer el estado nutricional de los niños en etapa preescolar para dar el tratamiento adecuado y prevenir consecuencias a futuro como lo es el rendimiento escolar.

Nady Fatima Rojas Guerrero (2015) realizó un estudio titulado “El estado nutricional y su impacto en los logros de aprendizaje”, cuyo objetivo fue identificar el Estado Nutricional en los niños y niñas de 3 y 4 años de la Institución Educativa Inicial Pública “Mi Mundo Feliz” y relacionarlos con los logros de aprendizaje, durante el año 2013. En este estudio participaron 60 niños de los cuales según el indicador P/T se encontró 12 con desnutrición severa, 14 con desnutrición aguda y 2 con sobrepeso; y según el indicador T/E se encontró 8 con talla baja, 6 con talla baja y 46 con talla normal. Para evaluar el logro de aprendizaje se consideró las notas de las áreas de ciencia y ambiente, matemática, comunicación y personal social; los resultados obtenidos fueron 53 niños con logro de aprendizaje bueno, 47 con logro de aprendizaje regular y 4 con logro de aprendizaje malo. Estos resultados se relacionan al estado nutricional dándonos como resultados 5 niños con talla baja, desnutrición aguda y logro de aprendizaje regular, 11 con talla normal, desnutrición severa y logro de aprendizaje regular y 25 niños normales con logro de aprendizaje bueno.

Este estudio aporta a la investigación que si bien no hay niños con logro de aprendizaje malo, aun prevalece la presencia de niños con talla y peso bajo, y esto se ve reflejado en el logro de aprendizaje, por ello es de vital importancia detectar a tiempo estos casos de talla baja y/o desnutrición, para que se brinde una atención y el tratamiento adecuado.

Un estudio realizado por Gloria E. Prada (2015), titulado “Asociación entre factores socioeconómicos y el índice de masa corporal en preescolares de bajos ingresos de una institución educativa de Floridablanca, Colombia”. En este estudio la muestra estuvo conformada por 55 niñas y 57 niños con edades entre cuatro y cinco años, cuyos resultados fueron 17 niños con sobrepeso y 2 niños en obesidad. Respecto a las características de madres la mediana de edad fue 27 años, el 70,5% estaba en unión libre o casada, 66,7% estudió hasta secundaria, y el 55,4% estaba trabajando. En relación con los padres, la mediana de edad fue 32, 69,7% estaba en unión libre o casado, 33,9% estudió hasta secundaria y 66,1% estaba trabajando. Resalta que en estas dos últimas variables no se obtuvo el dato de 35 padres dado que el 31,2% son familias monoparentales. En relación con las características socioeconómicas del hogar, 71,4% pertenecía a los estratos 1 y 2, 53,6% recibía entre 1 y 3,9 SMLV, 69,8% procedía del área urbana, 57,4% no era familia desplazada, 71% recibía subsidios gubernamentales, de Organizaciones no gubernamentales (ONG) o de amigos, el 42% vivía en vivienda arrendada. En el análisis por sexo se encontró que el IMC de los niños varones se asoció con la procedencia rural de la familia, la preparación de alimentos por la abuela, la ausencia de compañía en las comidas y cuando la madre no vive con un compañero. En las niñas, la edad de la madre, la compañía durante la comida por la madre u otro familiar y cuando la decisión de la alimentación es por otro familiar o la misma niña. En la muestra global en los varones y en las niñas, se encontró una asociación inversa entre el estrato socio económico, los ingresos familiares y el IMC para edad y sexo,

ajustado por la edad y el estado civil de la madre, la procedencia de la familia y el número de niños menores de 7 años en el hogar.

Este estudio aporta a la investigación que el índice de masa corporal se ve afectado por los factores socioeconómicos, y ello se puede reflejar en los preescolares de Carabayllo ya que es un distrito en el que aun hay zonas en extrema pobreza.

Un estudio realizado en Cuba por la doctora Alina Esther González Hermida (2010), titulado “Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria”, tuvo como objetivo determinar el estado nutricional en niños escolares de tercero y sexto grado de cuatro escuelas primarias del Área de Salud V del municipio de Cienfuegos en el año 2016. Los resultados muestran que según peso y talla el 77% se encuentran en normo peso, 8,2% en sobrepeso, 9% en obesidad, 2,2% presentan talla baja para la edad y según el peso para la edad 27,4% se encontraba en sobrepeso y obesidad. Al relacionar el estado nutrición con el antecedente patológico, se evidencio que la prevalencia de asmáticos es de 17,5%, de los cuales 14,1% se encuentran en normo peso y 2,6 % en desnutrición, este último grupo presento hallazgos clínicos positivos y antecedentes patológicos personales positivos y el 93,5 % de los normopesos presentó hallazgos clínicos negativos y antecedentes patológicos personales negativos. Según la frecuencia de alimentos, el alimento que se consumió más de 4 veces al día fueron los cereales con un 96,6%, seguido por las frutas cítricas,

grasa vegetales y azúcares las cuales fueron consumidas de 3 a 4 veces por semana con un 98,4%, 96,1 % y 82% respectivamente. También se consumieron viandas, granos y vegetales; pero en menor frecuencia. Con respecto a Los alimentos con proteína animal, el 100 % consumió 1 a 2 veces a la semana las carnes rojas y blancas. También consumieron carnes procesadas y el huevo más de 4 veces por semana.

El aporte de esta investigación para el estudio, es la posible relación entre la Valoración clínica, antropométrica y alimentaria, donde según los datos obtenidos si una de estas variables sufre una modificación afectaría al resto de las variables. Por ello es necesario usar como indicador para evaluar el estado nutricional con estas variables.

Alexandra León Valencia (2009), realizó un estudio titulado “Estado nutricional en niños menores de 5 años en un consultorio de Babahoyo (República del Ecuador)”, cuyo objetivo fue evaluar el estado nutricional de niños menores de 5 años atendidos en un consultorio ubicado en la ciudad de Bahoyo, la cual se encuentra en la provincia Los Ríos en la República de Ecuador, con el fin de contribuir en la ampliación de los sistemas de información sobre el estado nutricional. Los resultados muestran que el 7,9 % de los niños presenta desnutrición según el peso para la talla, 5,7% presenta desnutrición según el peso para la edad, 12,1% presenta talla baja para la edad y según el IMC 8,6% de los niños se encuentra en desnutrición, 16,4% en sobrepeso y 5% en obesidad.

Este estudio refleja que el estado nutricional de los niños menores de 5 años se ve afectado por la inseguridad alimentaria, lo cual traería consecuencias a las futuras generaciones tanto a nivel físico e intelectual. Para ello es necesario realizar la evaluación nutricional en las primeras etapas de vida y así prevenir consecuencias a futuro.

Un estudio realizado en Chile por la Ximena Díaz Martínez (2013), realizaron un estudio titulado “Estado nutricional de escolares según su nivel de actividad física, alimentación y escolaridad de la familia”, cuyo objetivo fue determinar el estado nutricional de niños y niñas de la región de Bio – Bio según su nivel de actividad física, calidad de su alimentación y nivel educativo de sus padres. En este estudio se evaluó a 57,2% de niños mayores de 6 años y 42,8% menores de 6 años, de los cuales el 49% tenía el estado nutricional normal, 1% se encontraba en delgadez y el 50% con exceso de peso. Los diferentes estados nutricionales fueron relacionados con la actividad física; obteniendo un 75,9 % de niños con inadecuada actividad física, siendo estos aquellos con exceso de peso. También se relacionó el estado nutricional con la calidad de consumo alimentario, teniendo un 61,08% con alta calidad alimentaria, de los cuales 50,3% tenían exceso de peso. Encontrándose también un 57,1% de alumnos con exceso de peso en la alimentación de calidad media y los niños con calidad de consumo baja son los que se encuentran en estado nutricional normal superando a los niños con exceso de peso.

Marco Conceptual

El crecimiento y el desarrollo constituyen un factor importante para el buen estado físico y mental del niño, tan es así que diversos trastornos que afectan al adulto pueden tener su origen en la infancia, por ello la importancia del seguimiento nutricional para el desarrollo integral y multifacético del hombre (Gonzales, 2010, p.16).

El estado nutricional de un individuo es el resultado del equilibrio o desequilibrio entre el consumo de alimentos y el respectivo aprovechamiento de nutrientes para llenar los requerimientos de estos por el organismo (Arzapalo, 2011, P.21). Por ello está intrínsecamente relacionado con el crecimiento y desarrollo en las distintas etapas de la vida y debe evaluarse integralmente considerando el crecimiento armónico en relación con la nutrición (León, 2009, p.2).

En la actualidad el número de niños peruanos que tienen retraso en el desarrollo mental, motor, social y emocional como consecuencia del deficiente estado de salud y nutrición y del ambiente físico desfavorable que rodea la gestación, el nacimiento y los primeros años de vida en condiciones de exclusión. Estos niños tendrá deficiencias en el desarrollo, puesto que el retardo en el crecimiento físico y la presencia de anemia son dos marcadores importantes de ambientes desfavorables para el crecimiento y desarrollo (Rojas, 2015, p.116). El retardo de crecimiento (desnutrición crónica) aunado a un exceso de peso para la talla conlleva a los problemas de sobrepeso y obesidad infantil (Terrazas,

2016, p.10). La obesidad infantil es un problema preocupante por las consecuencias sobre la salud física y mental lo que aumenta rápidamente en población es de bajos ingresos (Prada, 2015, p.337).

Es necesario investigar más sobre este tema, por lo cual se realiza la presente investigación con el objetivo de conocer el estado nutricional de los preescolares e identificar si existen diferencias respecto al tipo de centro de educación inicial público al que asisten según la cercanía al centro de salud, y proponer medidas preventivas de intervención que promuevan desde la niñez estilos de vida saludables.

Formulación del Problema

Problema General

¿Cuál es comparación del estado nutricional antropométrico de preescolares de educación inicial público cercanos a tres centros de salud en Carabayllo, Perú – 2017?

Problema Específico

¿Cuál es el estado nutricional antropométrico de preescolares de educación inicial público cercano al centro de salud del Progreso en Carabayllo, Perú- 2017?

¿Cuál es el estado nutricional antropométrico de preescolares de educación inicial público cercano al centro de salud de Punchauca en Carabayllo, Perú- 2017?

¿Cuál es el estado nutricional antropométrico de preescolares de educación inicial público cercano al centro de salud de Villa Esperanza en Carabayllo, Perú- 2017?

Objetivos

Objetivo General

Determinar la comparación del estado nutricional antropométrico de preescolares de educación inicial público cercanos a tres centros de salud en Carabayllo, Perú – 2017

Objetivos Específicos

Determinar el estado nutricional antropométrico de preescolares de educación inicial público cercano al centro de salud del Progreso en Carabayllo, Perú- 2017.

Determinar el estado nutricional antropométrico de preescolares de educación inicial público cercano al centro de salud de Punchauca en Carabayllo, Perú- 2017.

Determinar el estado nutricional antropométrico de preescolares de educación inicial público cercano al centro de salud Villa Esperanza en Carabayllo, Perú- 2017.

Hipótesis

Hipótesis general

La comparación del estado nutricional antropométrico de preescolares de educación inicial público cercanos a tres centros de salud en Carabaylo, Perú – 2017 es adecuada.

Hipótesis Específica

El estado nutricional antropométrico de preescolares de educación inicial público cercano al centro de salud del Progreso en Carabaylo, Perú- 2017 es adecuado.

El estado nutricional antropométrico de preescolares de educación inicial público cercano al centro de salud de Punchauca en Carabaylo, Perú- 2017 es adecuado.

El estado nutricional antropométrico de preescolares de educación inicial público cercano al centro de salud Villa Esperanza en Carabaylo, Perú- 2017 es adecuado.

Metodología

Tipo De Estudio Y Diseño De Investigación

El presente estudio es de enfoque cuantitativo, diseño descriptivo, comparativo, retrospectivo, según la secuencia temporal es transversal y según el control de la asignación de los factores de estudio es observacional.

Población De Estudio

La población de estudio estará constituida por 300 alumnos y alumnas entre 3 a 5 años de edad matriculados en los centros de educación inicial pública cercanos a los tres centros de salud de Punchauca, Villa Esperanza y el Progreso ubicados en el distrito de Carabayllo – Departamento de Lima.

Tamaño de muestra y método de muestreo

Los centros de educación inicial público para el presente estudio se determinaron mediante muestreo no probabilístico por conveniencia.

El grupo de estudio estuvo constituido por niños y niñas entre 3 a 5 años que cumplan con el siguiente criterio de inclusión: Estar matriculados en sus respectivos centros educativos, estar presentes el día de la toma de datos y aquellos cuyos padres firmaron el acta de consentimiento. No participaron del estudio aquellos que cumplan con el siguiente criterio de exclusión: Presentar alguna enfermedad o morbilidad significativa al momento de la evaluación, haber estado convaleciente por enfermedad u operación o que padezcan alguna discapacidad que impida realizar la evaluación antropométrica.

Técnica e instrumento de recolección

La técnica fue la observación, para ello el personal encargado de la recolección de las medidas antropométricas fue previamente capacitado y estandarizado en la obtención de estas medidas, según el “Manual del Antropometrista” del Instituto Nacional de Estadística e Informática” (2012).

Para evaluar el peso de los preescolares se utilizará una báscula mecánica de la marca Seca, modelo 762, con una capacidad de peso corporal 150 kg y una graduación de 500 gramos, la cual fue calibrada antes de ser utilizada. Para la medición de la talla se empleó como instrumento de medición un tallímetro portátil de madera validado según la lista de cotejo del CENAN.

Proceso de recolección de datos

Para realizar la toma de medidas antropométricas se coordinó con las directoras de los tres centros de educación inicial solicitando su autorización para llevar a cabo la investigación, de acuerdo al horario disponible de los maestros y de los preescolares.

Los instrumentos empleados, balanza y tallímetro, serán instalados en un salón dispuesto para la evaluación.

Para la recolección de datos se contó con la colaboración de dos estudiantes de decimo ciclo de la carrera de nutrición para la toma de medidas antropométricas y una licenciada en nutrición que supervisó la evaluación y el registro físico de los datos.

La medición del peso se realizó a cada niño posicionado en el centro de la plataforma de la balanza, sin zapatos y con la menor cantidad de ropa posible. Para la medición de la talla se colocó al preescolar en posición erecta y mirando hacia el frente, con la cabeza paralela al plano de Frankfurt, sin calzado, con los pies juntos y se verificará que sus hombros, espalda, nalgas y talones estén en contacto con el tallímetro y en la parte central del cuerpo del instrumento. Para el caso de los preescolares de sexo femenino, la medición se realizó sin ningún elemento sujetador de cabello. Los valores obtenidos fueron registrados en fichas que fueron diseñados para tal fin en Microsoft Office Word 2007 (Anexo 2).

Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos fueron registrados en una base de datos del programa Microsoft software Excel 2013 versión 12.0.4518.1014. Los indicadores antropométricos: peso para talla, talla para la edad e Índice de masa corporal según edad se calcularon con el programa Who Anthro, y el patrón de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS-2006).

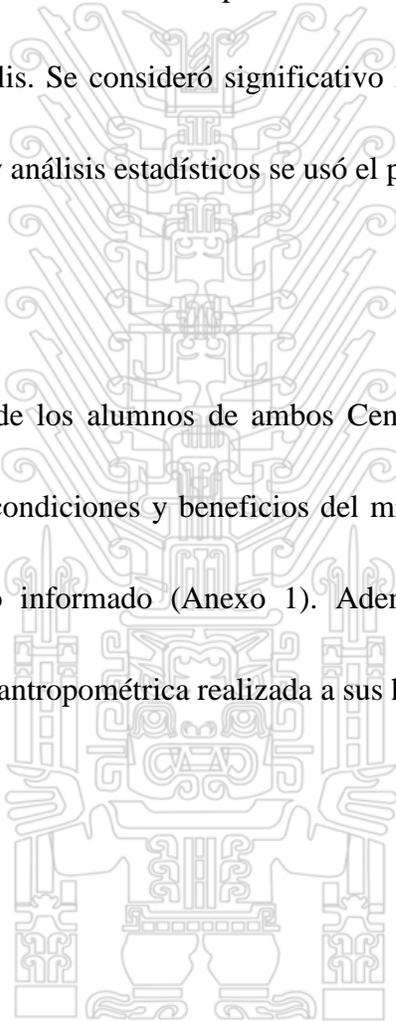
Para aquellos preescolares de 5 años 1 mes hasta 5 años 11 meses, se usaron las gráficas de peso para la longitud para niños y niñas de 2 a 5 años de la Organización Mundial de la Salud (2006), debido a que

el programa Who Anthro no nos brinda esta información para los niños comprendidos en este grupo de edad.

Para el análisis estadístico descriptivo, se aplicaron los porcentajes, tabla y gráficas; mientras que, para comparar el estado nutricional según IMC/E de los preescolares de acuerdo al centro educativo se empleo la prueba de Kruskal – Wallis. Se consideró significativo los valores p inferiores o iguales a 0.05. Para el procesamiento de datos y análisis estadísticos se usó el programa SPSS 24.0.

Aspectos Éticos

Se informó a los padres de familia de los alumnos de ambos Centros de Educación Inicial sobre el propósito del estudio, los objetivos, condiciones y beneficios del mismo y para su participación se les solicitó la firma del consentimiento informado (Anexo 1). Además se les entregó y explicó los resultados obtenidos de la evaluación antropométrica realizada a sus hijos.



Resultados

Características de la muestra

La población estuvo constituida por 224 preescolares, entre los 3 y 5 años de edad, de ambos sexos. De los cuales 106 niños pertenecen al C.E.I público de Punchauca, 60 niños del C.E.I público del Progreso y 55 niños al C.E.I. público de Villa Esperanza (Tabla 1).

Tabla 1

Distribución de la población de preescolares según edad y C.E.I de procedencia, Carabayllo 2017.

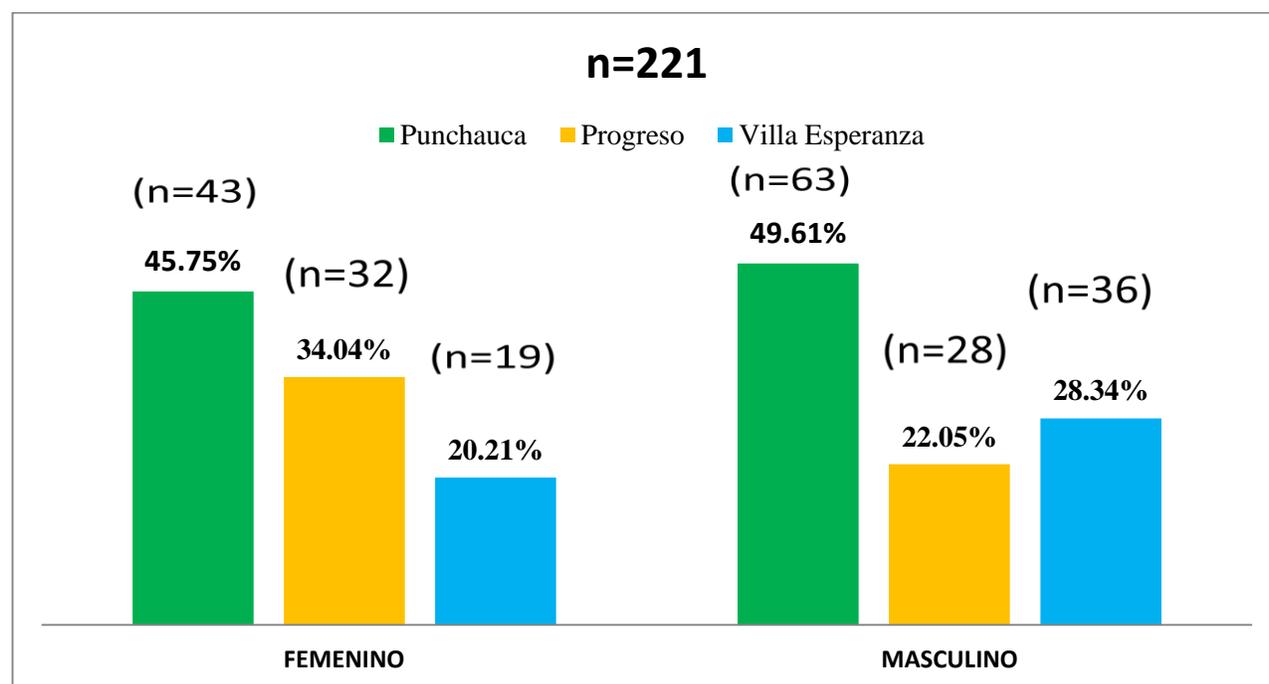
| EDAD | C.E.I de procedencia | | |
|-------|----------------------|------------------|----------------------------|
| | PUNCHAUCA n=106 | PROGRESO n=60 | VILLA ESPERANZA n=55 |
| 3años | 15 | 13 | 10 |
| 4años | 46 | 19 | 22 |
| 5años | 45 | 28 | 23 |

(Fuente: Elaboración propia)

Respecto al sexo de los preescolares, se evidencia una mayor proporción de la población femenina y masculina evaluada en el C.E.I Público de Punchauca (Figura 1).

Figura 1

Distribución de la población de preescolares según sexo y C.E.I de procedencia, Carabayllo 2017.



(Fuente: Elaboración propia)

Los valores promedios y desviaciones de las variables estudiadas se presentan en la Tabla 2. El peso promedio de los niños de 3,4 y 5 años del C.E.I público de Villa Esperanza son superiores a los otros dos centros de estudio. En cuanto a la talla, los preescolares de 3,4 y 5 años del C.E.I público de Punchauca son 0,11 cm., 0,4 cm., 2,85 cm. más altos que los del Progreso y Villa Esperanza respectivamente.

Tabla 2

Media y desviación estándar de las características generales de preescolares según la edad y el C.E.I de procedencia, Carabayllo 2017.

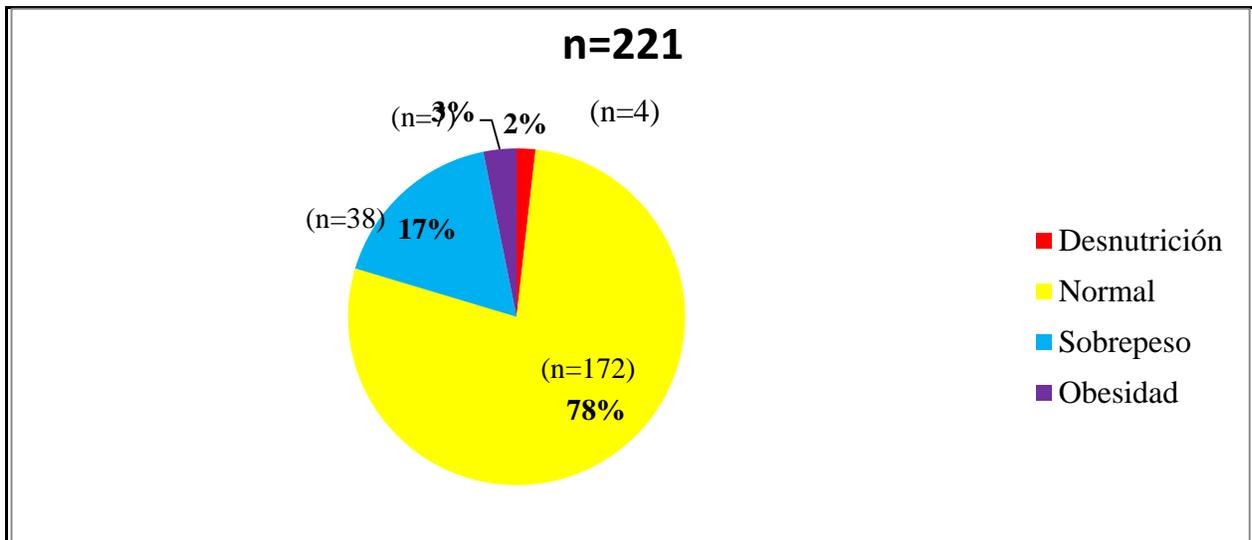
| C.E.I de procedencia | Variables | 3 Años | | 4 Años | | 5 Años | |
|----------------------|-----------|--------|------|--------|------|--------|------|
| | | Media | DS | Media | DS | Media | DS |
| Punchauca | Talla(Cm) | 99,01 | 3,92 | 103,47 | 4,24 | 108,92 | 4,66 |
| | Peso(Kg) | 16,33 | 2,36 | 17,71 | 2,25 | 20,25 | 2,68 |
| El Progreso | Talla(Cm) | 96,31 | 3,24 | 102,33 | 4,91 | 109,98 | 6,88 |
| | Peso(Kg) | 15,72 | 1,64 | 17,23 | 1,81 | 25,95 | 5,78 |
| Villa esperanza | Talla(Cm) | 98,90 | 4,49 | 103,07 | 5,88 | 106,07 | 6,77 |
| | Peso(Kg) | 16,79 | 3,06 | 17,90 | 4,13 | 27,00 | 5,58 |

(Fuente: Elaboración propia)

La evaluación nutricional de los preescolares de los tres C.E.I público para los indicadores de Peso/Talla, Talla/Edad e IMC/Edad se encontró un mayor porcentaje de la población evaluada dentro de los rangos de normalidad. Según el indicador Peso/Talla se encontró un 20% (n= 45) de preescolares con exceso de peso y cuatro casos de desnutrición. (Figura 2)

Figura 2

Clasificación de los preescolares evaluados según Peso/ Talla, Carabayllo 2017.

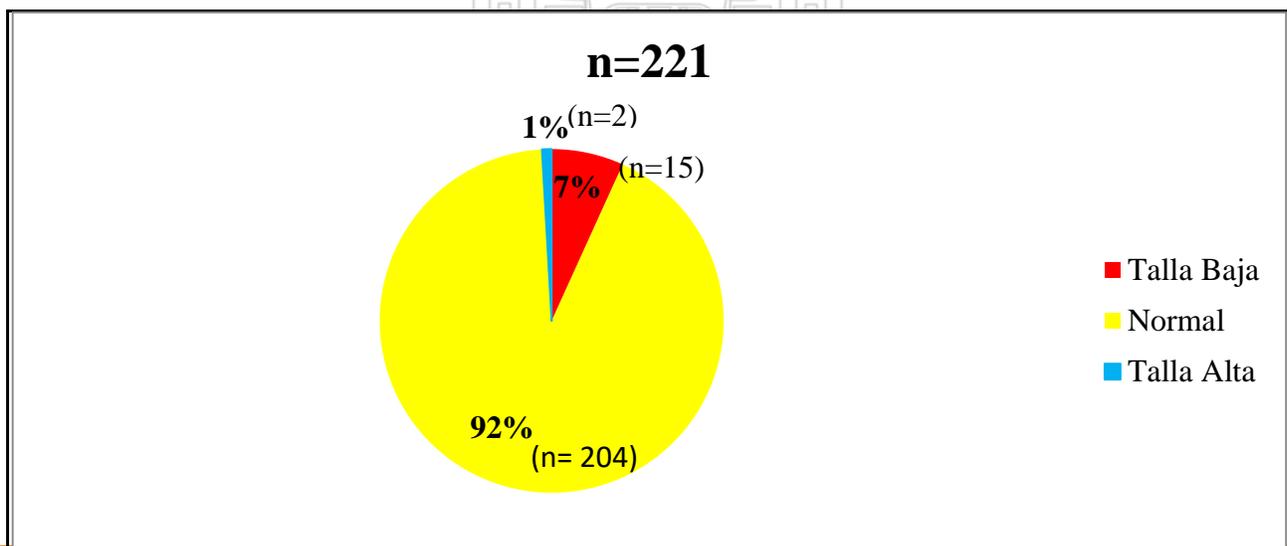


(Fuente: Elaboración propia)

Según el indicador Talla/Edad, un 7% (n= 15) de los preescolares presentó talla baja o desnutrición crónica y 1% (n=2) de talla alta. (Figura 3).

Figura 3

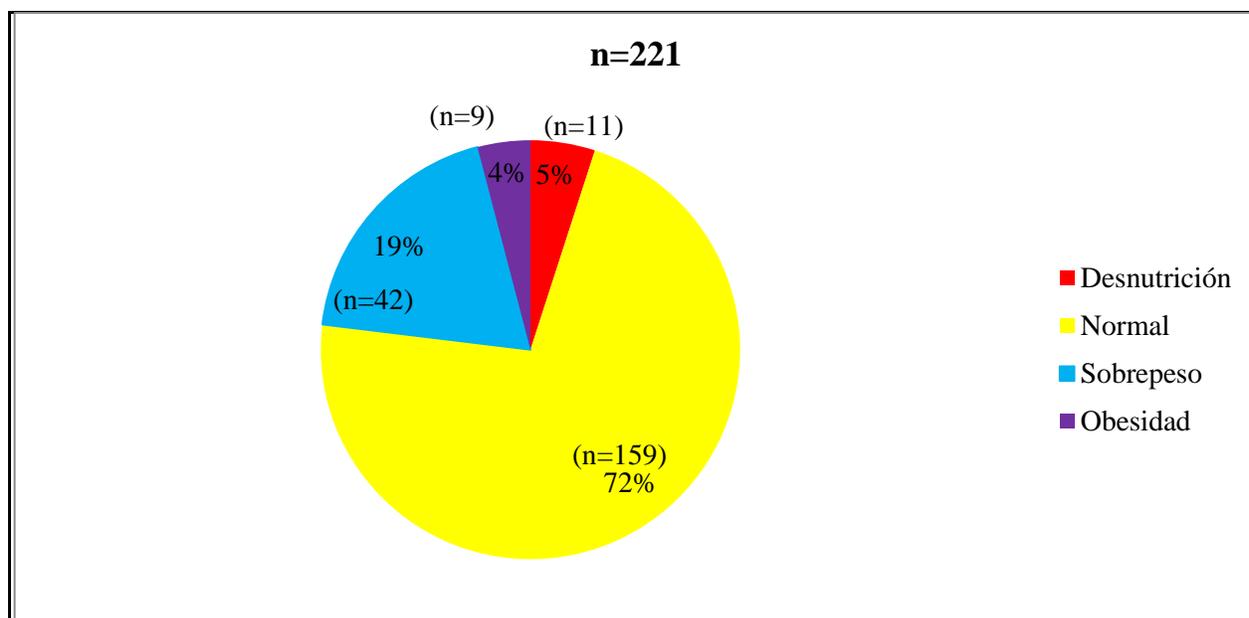
Clasificación de los preescolares evaluados según Talla/ Edad, Carabayllo 2017.



(Fuente: Elaboración propia)

Para el indicador IMC/Edad, se encontró un 23% (n= 51) de preescolares con exceso de peso y un 5% (n=11) de desnutrición. (Figura 4).

Figura 4
Clasificación de los preescolares evaluados según IMC/ Edad, Carabayllo 2017.



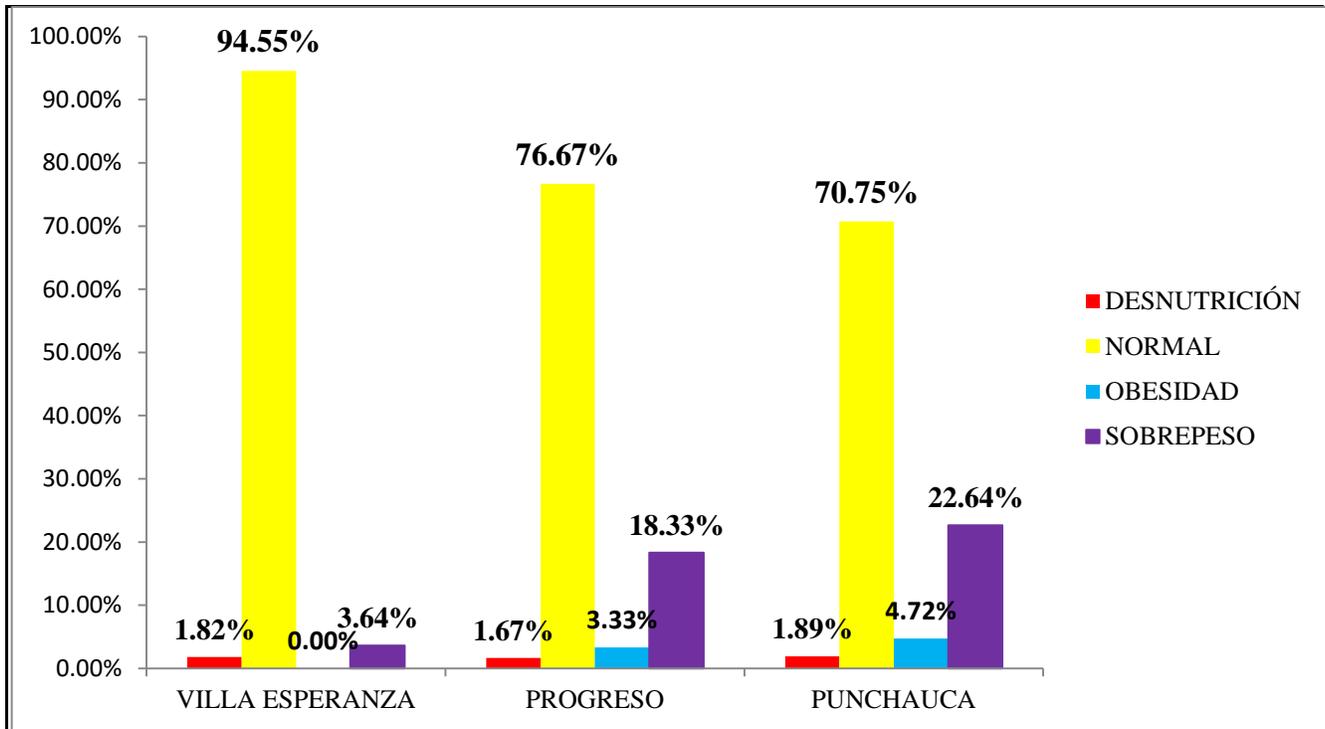
(Fuente: Elaboración propia)

Al comparar el estado nutricional de los preescolares según C.E.I de procedencia para los indicadores seleccionados se obtuvo:

Según el indicador Peso/Talla, respecto al sobrepeso y obesidad, se obtuvo que aquellos que asisten al C.E.I público Punchauca (27,36%) y El Progreso (21,66%) tienen un mayor porcentaje de malnutrición por exceso en relación a los que asisten al C.E.I público de Villa Esperanza cuyo porcentaje representa un 3,64% (Figura 5).

Figura 5

Estado nutricional (Peso/ Talla) de preescolares según C.E.I de procedencia, Carabayllo 2017.



(Fuente: Elaboración propia)

Los preescolares del C.E.I público de Villa Esperanza presentan mayor porcentaje de Talla baja o desnutrición crónica, y el C.E.I. público del Progreso es el único centro en el que se encontraron preescolares con talla alta (Figura 6).

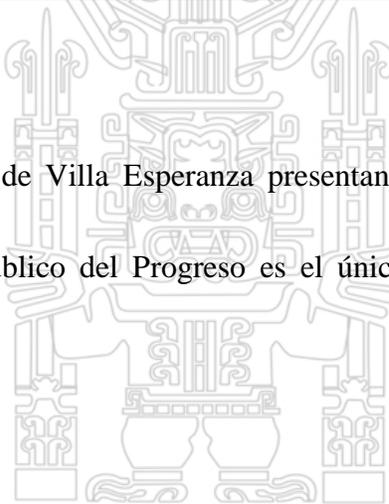
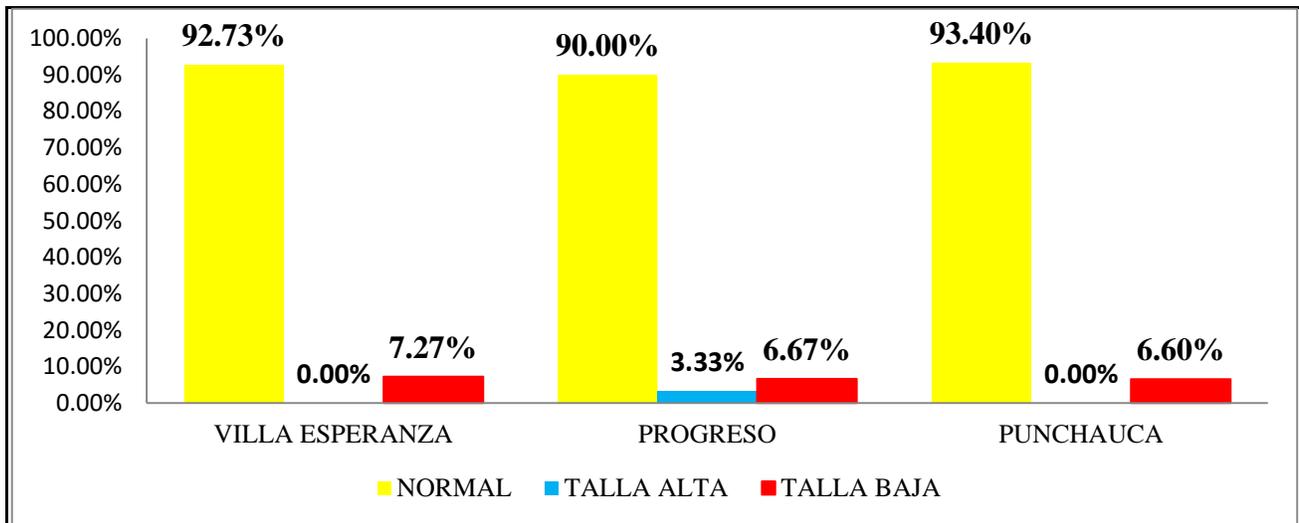


Figura 6

Estado nutricional (Talla / Edad) de preescolares según C.E.I de procedencia, Carabayllo 2017.

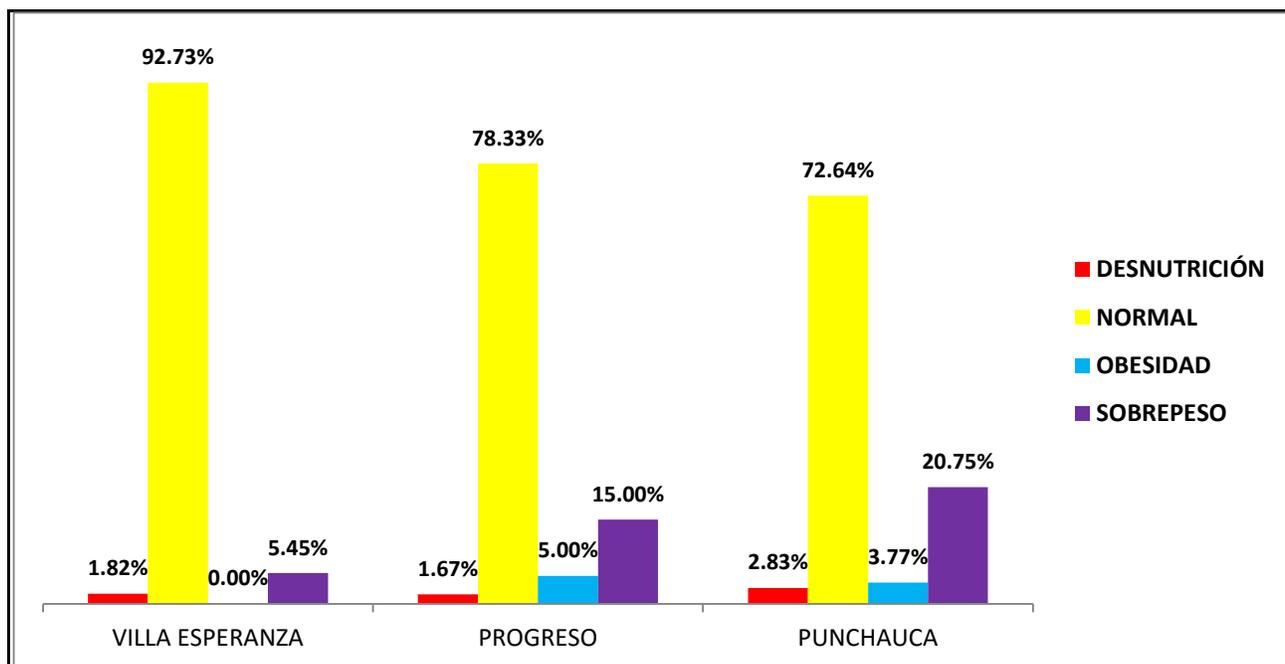


(Fuente: Elaboración propia)

Para el indicador IMC/E, se empleó la prueba de Kruskal Wallis dando como resultado que los preescolares del C.E.I Público de Punchauca (24,52%) presentaron mayor problema de exceso de peso que los niños del C.E.I público de Villa Esperanza(5,45%) y el Progreso(20%), siendo esta diferencia significativa ($p=0.012$). Se evidencian cierta similitud con los resultados del indicador P/T. (Figura 7)

Figura 7

Estado nutricional por (IMC/ Edad) de preescolares según C.E.I de procedencia, Carabayllo 2017.



(Fuente: Elaboración propia)

Discusión

La desnutrición crónica, es el problema nutricional que aqueja a través de los años a la población infantil de nuestro país, según ENDES del año 2017 con el patrón de referencia de la OMS, muestra una tendencia de disminución de la tasa de desnutrición crónica infantil (DCI) en el país, pasando de 18,1% en el año 2012 a 13 % en el primer semestre 2017, se ha reducido a 5.1% siendo para el área urbana de 2.1% y en el área rural de 6,5 %.(INEI-ENDES, 2017). En cuanto a Lima Metropolitana, la

tasa de desnutrición crónica infantil representó el 5.1%. Aun así observamos que siguen siendo valores elevados y acentuados aún más en zonas de mayor pobreza (ENDES, 2016).

El indicador Talla/Edad refleja el crecimiento lineal alcanzado y una disminución en su valor refleja las deficiencias acumulativas de la salud o nutrición a largo plazo. Según este indicador, se encontró que un 7% del total de preescolares evaluados presentó talla baja o desnutrición crónica, valores superiores a los del Distrito de Carabaylo (6,8%) en el primer semestre del 2017(INS-SIEN, 2017).

Cabe recalcar que la incidencia de pobreza en el Distrito de Carabaylo aun es elevada, por ello es sorprendente que las cifras encontradas de desnutrición crónica en este estudio (7%) sean superiores a los distritos aledaños como Puente Piedra (6%) y Comas (5,1%) (INS-SIEN, 2017)

Un estudio realizado en Nicaragua, en niños de tres a seis años pertenecientes a un jardín de infancia se encontró porcentajes de desnutrición crónica moderada (5%) y desnutrición crónicas leves (17%) superiores a los nuestros.

Un estudio realizado en el puesto de Aynaca pertenece a la Microrred Huaura por Pilar Allue Valencia Peña, donde se evaluó el estado nutricional de la población menor de 5 años dio como resultado un 8.75% de sobrepeso, estas cifras son inferiores a las nuestras y 17,5% niños con desnutrición crónica, cuyas cifras son superiores a las nuestras.

Conclusión

De acuerdo a los resultados de los indicadores antropométricos; la mayoría de los preescolares presentaron un estado de nutrición normal.

A partir del indicador talla para la edad de los patrones de crecimiento establecidos por la OMS, en este estudio se pudo observar una mayor prevalencia de baja talla en la población de preescolares del CEI público de Villa Esperanza, seguido del C.E.I público del Progreso y una mínima diferencia con el C.E.I público de Punchauca.

Según el indicador Peso/ Talla e IMC/ Edad los preescolares del C.E.I público de Punchauca y El Progreso presentaron un mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad en comparación con el C.E.I público de Villa Esperanza. Mientras que la Desnutrición tiene prevalencia significativa en los tres C.E.I público.

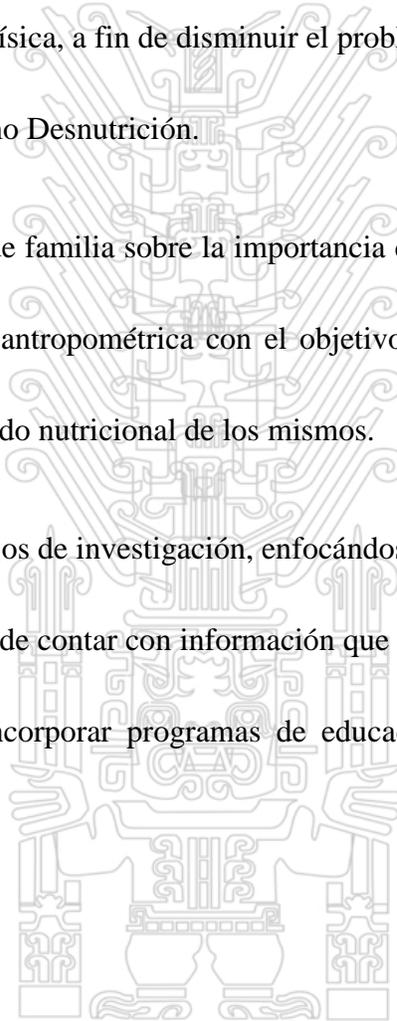
Aun cuando los tres centros educativos públicos de inicial se encuentran en el mismo distrito de Carabayllo, mostraron valores antropométricos significativamente diferentes.

Recomendaciones

Se sugiere que, en las tres instituciones educativas públicas se desarrolle actividades de promoción de alimentación balanceada y actividad física, a fin de disminuir el problema de malnutrición encontrado en los preescolares; tanto Sobrepeso como Desnutrición.

Se sugiere concientizar a los padres de familia sobre la importancia de monitorizar el crecimiento físico de sus hijos mediante la evaluación antropométrica con el objetivo de prevenir cualquier cambio y/o alteración sea bueno o malo en el estado nutricional de los mismos.

Se recomienda desarrollar otros trabajos de investigación, enfocándose en la etapa preescolar por ser una población altamente vulnerable, a fin de contar con información que nos permita dar a conocer el Estado Nutricional de estos, y así poder incorporar programas de educación nutricional en los centros de educación inicial.



Referencia Bibliográfica

Arzapalo S., Pantoja V., Romero L. y Farro P. (2011). *Estado Nutricional y rendimiento escolar de los niños de 6 a 9 años del Asentamiento Humano Villa Rica-Carabayllo, Lima –Perú 2011*. Rev Enferm Herediana, 4(1):20-26. Recuperado de <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/reh/v4n1/a5.pdf>

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*. Tesis de licenciatura en Enfermería. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. Lima. Recuperado de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3252/1/Colquicocha_hj.pdf

Díaz M., Mena B., Chavarría S., Rodríguez F., Valdivia M. (2013). *Estado nutricional de escolares según su nivel de actividad física, alimentación y escolaridad de la familia*. Rev Cubana Salud Pública, 39 (4): 640-650. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662013000400003&script=sci_arttext&tlng=en

González, H., Vila D., Guerra C., Quintero R., Dorta F. y Danilo P. (2010). *Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria*. Medisur, 8(2):16-22. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2010000200004&script=sci_arttext&tlng=en

Kovalskys, Indart R., Paz A., José G., Rausch H. y Karner (2013). *Ingesta alimentaria y evaluación antropométrica en niños escolares de Buenos Aires*. Arch Argent Pediatr, 111(1):9-15.

Recuperado de http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v111n1/es_v111n1a04.pdf

Instituto Nacional de Salud (INS). *Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) “La medición de la talla y el peso; guía para el personal de la salud del primer nivel de atención”*.

2012. Recuperado de

<http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib1075/Bddatos/Documentos/Manuales/MANUAL%20DE%20LA%20ANTOPOMETRISTA%202012.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). “*Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2017*”. Recuperado de

https://proyectos.inei.gob.pe/endes/images/Indicadores_Resultados_PPR_Primer_Semestre_2017.pdf

Instituto Nacional de Encuestas e Informática (2017). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar*.

2016. Recuperado de

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1433/index.html

Instituto Nacional de Salud (2017). *Informe Gerencial Anual del Sistema de Información del estado*

nutricional, Lima Perú. Recuperado de http://www.portal.ins.gob.pe/es/cenan/cenan-c2/vigilancia-alimentaria-y-nutricional/sistema-de-informacion-del-estado-nutricional#resultados_2016

León V., Terry B. y Quintana J. (2009). *Estado nutricional en niños menores de 5 años en un consultorio de Babahoyo (República del Ecuador)*. Rev Cubana Hig Epidemiol, 47(1).

Recuperado de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032009000100003

Ministerio de Salud del Perú (2011). *“Norma técnica de salud para el control del crecimiento y*

desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años”. Recuperado de

http://redperifericaaqp.gob.pe/wp-content/uploads/2015/02/CCDN_MINISTERIO_SALUD.pdf

Organización Mundial de la Salud. *Patrones de crecimiento infantil, 2006*. Recuperado de

<http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>

Prada G., M. Gutierrez y A. Angarita (2015). *Asociación entre factores socioeconómicos y el índice de masa corporal en preescolares de bajos ingresos de una institución educativa de Floridablanca, Colombia*. Rev. chil. Nutr, 42 (4). Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v42n4/art03.pdf>

Rojas G., Li Loo K., Dávila P., Alva Á. (2015). *El estado nutricional y su impacto en los logros de aprendizaje*. Universidad Científica del Perú Ciencia amazónica, 5(2): 115-120. Recuperado de <file:///C:/Users/ESTEFANY/Downloads/Dialnet-EIEstadoNutricionalYSuImpactoEnLosLogrosDeAprendiz-5399300.pdf>

Terrazas Q. (2016). *Comparación del estado nutricional según antropometría de preescolares de dos centros de educación inicial público y privado. Carabayllo, 2015. Tesis de licenciatura en Nutrición. Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. Lima.* Recuperado de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/5534/1/Terrazas_qc.pdf

Valencia, P. (2014). *Estado nutricional de la población menor de 5 años adscrita al puesto de salud Aynaca en el 2013*. (Tesis de médico cirujano). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad De Medicina. Lima.

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3580/1/Valencia_pp.pdf

Anexos

Anexo 1

COSENTIMIENTO INFORMADO

Comparación del estado nutricional antropométrico de preescolares de educación inicial público cercanos a tres centros de salud en Carabaylo, Perú – 2017

Investigadora: Estefany Sánchez Huaney

Soy estudiante de nutrición de la Escuela Académico Profesional de Nutrición de la Universidad Nacional Federico Villareal, y estoy llevando a cabo una investigación sobre estado nutricional de niños de 3 a 5 años.

Propósito

La Escuela de Nutrición de la Universidad Nacional Federico Villareal realiza estudios sobre la salud y el estado nutricional. La malnutrición por exceso y por déficit es una condición que afecta a un gran porcentaje de nuestra población infantil, esto puede conllevar en un futuro a complicaciones en la salud.

En esta oportunidad realizaremos una evaluación nutricional basada en parámetros antropométricos, para lo cual se obtendrá las medidas de peso y talla, pudiendo determinar de esta forma la presencia o riesgo de desnutrición u obesidad.

Participación

Este estudio busca conocer la relación entre el estrato socioeconómico, la ubicación geográfica y el estado nutricional. Si usted permite que su hijo (a) participe en el estudio, únicamente se le va medir su peso corporal y estatura. No se le quitara las prendas de vestir por esta razón le pedimos que el día del estudio su hijo (a) asista con ropa ligera.

Riesgos del Estudio

Este estudio no representa ningún riesgo para su hijo (a). Para su participación solo es necesaria su autorización y la toma de las medidas de peso corporal y la estatura; con vestimenta ligera.

Beneficios del Estudio

La participación de su hijo (a), le permitirá conocer el estado nutricional y así mismo permitirán que los resultados generados en el presente estudio contribuyan a mejorar los conocimientos en el campo de la salud y nutrición.

Costo de la Participación

La participación en el estudio no tiene ningún costo para usted. Las medidas se tomaran con la autorización del colegio, durante los periodos de clases sin interrumpir las actividades escolares.

Confidencialidad

Toda la información obtenida en el estudio es completamente confidencial, solamente los miembros del equipo de trabajo conocerán los resultados y la información.

Requisitos de la Participación

Participaran los niños y niñas entre 03 y 05 años de edad que presentaran matricula vigente en el Centro de Educación Inicial y cuyos padres hayan accedido a firmar el consentimiento informado. No participaran en el estudio aquellos niños y niñas que no cumplan con los criterios anteriormente señalados o que presenten enfermedad aguda grave o morbilidad significativa al momento de la entrevista y evaluación. Si usted acepta que su hijo (a) participe le solicitamos que firme este documento como prueba de su consentimiento, lo cual indicara que usted participa en este estudio voluntariamente. Sin embargo si usted no desea participar en el estudio por cualquier razón, puede dejar de firmar con toda libertad, sin que esto represente alguna consecuencia negativa por hacerlo.

Declaración Voluntaria

Habiendo sido informado (a) del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado (a) también de la forma de cómo se realizará el estudio de cómo se tomaran las mediciones. Estoy enterado (a) que mi hijo (a) puede dejar de participar o no continuar en el estudio en el momento en el que lo considere necesario, o por alguna razón específica, sin que esto represente que tenga que pagar, o alguna represalia de parte del equipo, del colegio o de la Escuela Académico

Profesional de Nutrición de la Universidad Nacional Federico Villareal. Por lo anterior doy mi consentimiento para que mi hijo(a) participe voluntariamente en la investigación:

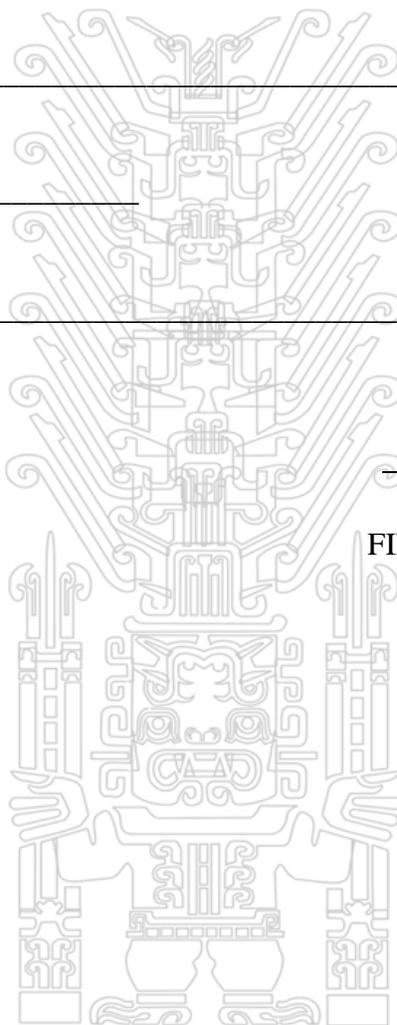
“Comparación del estado nutricional antropométrico de preescolares de educación inicial público cercanos a tres centros de salud en Carabaylo, Perú – 2017”

Nombre del Padre o la madre: _____

Fecha de Nacimiento: _____

Nombre de la Niño(a): _____

FIRMA DEL PADRE O LA MADRE



Anexo 2

Comparación del estado nutricional antropométrico de preescolares de educación inicial público cercanos a tres centros de salud en Carabayllo, Perú – 2017



FICHA DE EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

FECHA: __/__/__

I.E: _____

SECCIÓN: _____

| N° | SEXO | | FECHA DE NACIMIENTO DD/MM/AA | EDAD | | PESO (KG) | TALLA (CM) | TALLA/EDAD | PESO/TALLA | DIAGNÓSTICO | OBSERVACIONES |
|----|------|---|---------------------------------|------|-----|-----------|------------|------------|------------|-------------|---------------|
| | F | M | | AÑOS | MES | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |

