

Efectividad de un programa educativo en el conocimiento materno sobre alimentación saludable y estado nutricional de preescolares

Effectiveness of an educational program in maternal knowledge about healthy food and nutritional status of preschool

Merino Valles Brigitte; Janet Julia Chunga Medina*

Facultad de Enfermería y Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Trujillo.

*Autor correspondiente: jajuchm@gmail.com (J. Chunga).

Fecha de recepción: 08 12 2017. Fecha de aceptación: 09 02 2018

RESUMEN

La investigación se realizó con la finalidad de determinar la efectividad del programa educativo "Comiendo sano, desarrollo y crezco mejor" en el nivel de conocimiento materno sobre alimentación saludable y el estado nutricional de preescolares. El universo muestral estuvo constituido por 20 preescolares y sus madres. Para la recolección de datos se aplicó dos instrumentos. Los datos recolectados fueron procesados en SPSS Statistics 23. Para la significancia estadística se utilizó el test de Wilcoxon. La efectividad del programa fue determinada empleando la prueba normal para una proporción. Los resultados reflejan que antes de la aplicación del programa el 65 por ciento de madres obtuvieron nivel medio de conocimientos; en el indicador talla para la edad un 50 por ciento de preescolares clasificaron como normal. Después de la aplicación el 80 por ciento de madres obtuvo nivel alto de conocimientos; en el indicador talla para la edad un 80 por ciento clasificaron como normal. El programa educativo fue efectivo al mejorar el nivel de conocimientos de las madres ($p=0,025<0,05$) y el estado nutricional de los preescolares ($p=0,000<0,05$).

Palabras clave: conocimiento materno sobre alimentación saludable; talla baja; pre escolar.

ABSTRACT

Research pre kind experimental was conducted in the Initial School No. 1739 Barro Black, Otuzco in Liberty, 2014, in order to determine the effectiveness of the educational program "Eating healthy development and grow better" in the level of maternal knowledge healthy eating and nutritional status of preschool. The sample universe consisted of 20 preschoolers and their mothers. For data collection it was applied two instruments. The data collected were processed in SPSS Statistics 23. The Wilcoxon test was used for statistical significance. The effectiveness of the program was determined using the standard test for a proportion. The results show that before the implementation of the program 65 percent of mothers scored average knowledge; in height for age indicator 50.0 percent of preschoolers were classified as normal. After applying 80 percent of mothers obtained high knowledge level; in height for age indicator 80.0 percent they classified as normal. The educational program was effective in improving the level of knowledge of mothers ($p=0.025<0.05$) and the nutritional status of preschool ($p=0.000<0.05$).

Keywords: maternal knowledge about healthy eating; short stature; preschool.

INTRODUCCIÓN

A nivel de América Latina y el Caribe se encuentra que la situación nutricional es un indicador más de las desigualdades sociales y, a su vez, consecuencia de la pobreza. Esto ha llamado la atención de instituciones, líderes y las autoridades políticas en todo el mundo, puesto que este problema viene comprometiendo el futuro de las naciones, así establecieron un conjunto de objetivos, denominado Objetivos De Desarrollo Del Milenio, que nos brinda el marco de referencia mundial entre los cuales tenemos:

Reducir la mortalidad infantil, Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de niños menores de 5 años (United Nations International Children's Emergency Fund: UNICEF, 2008).

Entre los años 2009 y 2014, la desnutrición crónica en el área rural cayó de 40,3% a 28,8% y se reportaron las mejoras más importantes, en el 48,1% de la población. En el quintil más pobre la desnutrición crónica se redujo la desnutrición de 45,3% a 34,0% y de 29,7% a 14,1% en el segundo quintil de menores ingresos. No obstante, en otras regiones del país todavía se presentan brechas por superar. Así en el departamento de Tacna, 4 de cada 100 niños presentan retraso en su crecimiento frente a 35 de cada 100 niños en Huancavelica. Siendo también elevado este indicador en Cajamarca (32,2%), Amazonas (30,8%), Apurímac (27,3%), Ayacucho (26,3%) y Ucayali (26,1%) (Instituto Nacional de Estadística e Informática: INEI, 2015).

Según INEI, 2015, en el año 2014 el departamento de La Libertad presentaba el 19,9 % de tasa de desnutrición crónica en niños y niñas menores de 5 años, ocupando a nivel departamental el treceavo lugar entre los departamentos con concentración de des-nutrición, el cual determina que el niño tenga una estatura baja para su edad. La tasa de desnutrición en la libertad supera el promedio nacional (14,6%), esto nos ubica como uno de los departamentos en riesgo, puesto que a pesar de sus recursos aún enfrenta problemas de esta índole (INEI, 2015).

Según el último censo nacional 2007 realizado por XI de población y VI de vivienda, en la provincia de Otuzco se

registran 10245 niños menores de 5 años de los cuales el 53,3% presentan desnutrición crónica. Así mismo su distrito de Usquil registra una población de 3183 de niños menores de 5 años de los cuales el 60,3% presentan desnutrición Crónica. Por lo que se concluye que Usquil alberga el 35,2% de niños con desnutrición crónica en la provincia de Otuzco. Evidenciando la existencia del problema de la desnutrición crónica en niños menores de 5 años, y además existe alta concentración de la población infantil en riesgo de entrar a este problema (INEI, 2008).

Las causas de desnutrición se organizan en cuatro grupos de causas: las relacionadas al inadecuado acceso a los alimentos, falta de cuidados para gestantes y niños, inadecuados servicios de salud e inadecuado acceso a servicios de agua y saneamiento. De estas causas, la principal es la falta de cuidados para gestantes y niños, generada a su vez porque las madres o cuidadoras no están adecuadamente informadas, educadas y capacitadas, Esta falta de cuidados incluye insuficiente cobertura de vacunación, ausencia de los servicios de agua segura y saneamiento básico, falta de higiene en la preparación de los alimentos, inadecuada alimentación del menor (Organización Mundial de la Salud: OMS, 2012).

Uno de cada cuatro niños sufre de desnutrición crónica. Esto ocurre, entre otras causas, por desconocimiento de los padres. El índice de madres con bajo porcentaje de educación está relacionado con desnutrición ya que desconocen cómo alimentar o variar los platillos de manera adecuada, la buena nutrición es uno de los factores más importantes que permiten el desarrollo cognitivo del niño. Muchos padres sin darse cuenta, pueden estar fomentando malos hábitos alimenticios en sus hijos que a la larga van a perjudicar su desarrollo (Gutierrez, 2010).

El conocimiento de la madre sobre alimentación infantil, es la noción y experiencia, lograda y acumulada por la madre sobre alimentación, que alcanza en el transcurso de vida mediante una buena recolección de datos e información, que ayudará a mantener la salud de sus hijos y prevenir enfermedades (OMS, 2011).

El conocimiento depende de varios factores, como, el grado de instrucción, experiencias previas en el cuidado de niños y conocimientos que se adquieren, de la educación en salud que reciben del profesional de salud, entre otros. También influyen los consejos de la familia que manejan un conjunto de creencias, muchas veces, erróneas, pro-fundamente arraigadas por la cultura (OMS, 2011).

En tal sentido, la enfermera que labora en el primer nivel de atención debe realizar actividades en beneficio de la familia y la comunidad, toda vez que se encarga de la vigilancia del crecimiento y desarrollo del niño, identificando los tipos de alimentos que consume y proporcionando información sobre los conocimientos y las prácticas que deben tener las madres sobre la alimentación de sus niños en casa, así como en la preparación de loncheras, de modo que contribuya en la adopción de conductas alimentarias saludables, el cual redundará en mejorar la calidad de vida del niño y disminuir los riesgos de presentar déficit nutricionales (Gutierrez, 2010).

La determinación del estado nutricional infantil permite la detección de problemas nutricionales que tienen múltiples factores causales, coincidiendo ambos en que el bajo nivel de instrucción materna y cuidadores de los niños influyen en la aparición de problemas nutricionales (Hernández, 2008).

Según el (Ministerio de Salud: MINSA, 2014), hay tres tipos de desnutrición. El indicador peso para la talla (P/T) permite identificar la "Desnutrición Aguda", que resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo. El indicador talla para la edad (T/E) identifica la "Desnutrición Crónica", asociada normalmente a situaciones de pobreza con consecuencias para el aprendizaje y menos desempeño económico. Así también el indicador peso para la edad (P/E) es el indicador compuesto por los anteriores ($P/T \times T/E = P/E$), este permite identificar la "Desnutrición Global", que se utiliza para dar seguimiento a los objetivos del milenio. Mamani (2008) investigó la Efectividad del programa educativo "Niño sano y bien nutrido" para mejorar los conocimientos,

actitudes y prácticas en seguridad nutricional aplicada a madres con niños menores de 1 año del centro de salud Moyo pampa, Chosica-Lima". Encontrando que el grupo experimental incremento su nivel de conocimiento de un promedio de 7,1 a 16,4, en comparación al grupo control de un promedio de 7,2 a 7,6 ($p < 0,05$).

El presente estudio efectividad del programa educativo "Comiendo sano, desarrollo y crezco mejor" en el conocimiento materno sobre alimentación saludable y estado nutricional de preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 1739, Barro Negro, Otuzco", considerando la prioridad en atención a los lineamientos de política sectorial, regional y local; está orientado a mejorar la capacidad de gestión de los servicios de salud para promover adecuadas prácticas familiares de cuidado a la mujer y niños(as) menores de 5 años de zona rural.

Teniendo en cuenta la Labor de la enfermera, la cual cumple un papel relevante en el equipo de atención primaria que se ha visto reforzado con la puesta en marcha de iniciativas y experiencias novedosas en la prevención y promoción de la salud y sobre todo al centrar su objetivo de atención en la promoción y el abordaje de los problemas de autocuidado realizando todo ello a través en el contexto de su actividad profesional: el centro de salud, el domicilio de las personas y la comunidad. El problema de este estudio fue: ¿Cuál es la efectividad del programa educativo "Comiendo sano, desarrollo y crezco mejor" en el conocimiento materno sobre alimentación saludable y estado nutricional de preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 1739, Barro Negro, Otuzco?

El objetivo general fue determinar la efectividad del programa educativo "Comiendo Sano, desarrollo y Crezco Mejor" en el nivel del conocimiento materno sobre alimentación saludable y estado nutricional de preescolares de la I.E.I. Barro Negro N° 1739, Otuzco.

MATERIAL Y MÉTODOS

La presente investigación fue por su orientación aplicada, de tipo pre experi-

mental con diseño pre prueba y post prueba con grupo único (Hernandez *et al.*, 2010) y se realizó en la Institución Educativa Inicial N° 1739 Barro Negro, durante los meses julio-diciembre del 2014. El universo muestral fue el 100 por ciento de preescolares del aula de 4 años y sus respectivas madres, siendo esto un total de 20 preescolares y sus madres de la Institución Educativa Inicial N° 1739, Barro Negro, Otuzco.

Para la recolección de datos del presente del presente estudio se utilizó un formato tipo encuesta de carácter anónimo. Los instrumentos son:

El instrumento "nivel de conocimientos de la madre sobre alimentación saludable del pre escolar" ("NCMAS"):

Diseñado por Castro y Rafael (2008), modificado por Merino (2014). En base a las características personales y socio-demográficas de la población en estudio. El instrumento consta de un código de identificación que se le asignó a cada madre, datos generales como: Edad, grado de instrucción y conocimientos previos. El instrumento consta de 12 ítems, utilizándose la modalidad tipo cuestionario. Siendo la clasificación general: Nivel de conocimiento alto: de 29 a 36 puntos. Nivel de conocimiento medio: de 20 a 28 puntos. Nivel de conocimiento bajo: de 12 a 19 puntos. El instrumento fue administrado a las madres antes de iniciar la primera sesión y posteriormente luego de 15 días de aplicado el programa educativo "Comiendo Sano, Desarrollo y Crezco mejor". El instrumento es confiable (coeficiente alfa de Crombach = 0,71), porque es superior a 0,70.

Ficha de valoración del estado nutricional del pre escolar ("FVENP"): La valoración del estado nutricional del preescolar de 4 años, se realizó en base a los patrones de crecimiento vigentes según la OMS (2008). La ficha consta de un código de identificación que se le asignó a cada preescolar, sexo, fecha de evaluación, fecha de nacimiento, edad cronológica, peso, talla y la clasificación del estado nutricional. El estado nutricional se determinó de acuerdo a los indicadores:

PESO PARA LA EDAD

Desnutrido: Cuando el peso del pre escolar es menor al peso correspondiente a -2 desviaciones estándares (DE).

Normal: Cuando el peso del pre escolar está entre los valores de -2 DE Y 2DE.

Sobrepeso: Cuando el peso del pre escolar es mayor al peso correspondiente a +2 DE.

TALLA PARA LA EDAD

Talla Baja Severa: Cuando la talla del pre escolar es menor a la talla correspondiente a -3 DE.

Talla Baja: Cuando la talla del pre escolar es mayor o igual a la talla correspondiente a -3 DE.

Normal: Cuando la talla del pre escolar está entre los valores de la talla de -2 DE Y 2DE.

Talla Alta: Cuando la talla del pre escolar es mayor a la talla correspondiente a 2 DE.

PESO PARA LA TALLA

Desnutrido Severo: Cuando el peso del pre escolar es menor al peso correspondiente a -3 DE.

Desnutrido: Cuando el peso del pre escolar es mayor o igual al peso correspondiente a -3 DE.

Normal: Cuando el peso del pre escolar está entre los valores de peso de -2 DE Y 2DE.

Sobre Peso: Cuando el peso del pre escolar es menos o igual al peso correspondiente a 3DE.

Obesidad: Cuando el peso del pre escolar es mayor al peso correspondiente a 3DE.

El instrumento fue administrado a los preescolares antes de la aplicación del programa y posteriormente luego de 6 meses de aplicado el programa educativo "Comiendo Sano, Desarrollo y Crezco mejor".

En base a las características personales y socio-demográficas de la población a la cual va dirigido, dicho programa consta de 5 sesiones las cuales abarcarán los siguientes temas:

1. Primera sesión educativa: alimentación saludable en preescolares.
2. Segunda sesión educativa: alimentación saludable: Pirámide Nutricional.
3. Tercera sesión educativa: lonchera saludable.
4. Cuarta sesión educativa: Preparación de Alimentos e Higiene.
5. Quinta sesión demostrativa: "Mi Mamá Maestra": Preparación de alimentos y lavado de manos.

Sesiones que fueron brindadas una cada semana, las cuales tuvieron una duración de 60 minutos.

El programa educativo se categorizó en:

EFFECTIVO: Si más del 30% de las madres mejoran en el nivel de conocimiento materno sobre alimentación saludable y más del 10% de los preescolares mejoran su estado nutricional.

NO EFFECTIVO: Si sólo hasta el 30% de las madres mejoran en el nivel de conocimiento materno sobre alimentación saludable y sólo hasta el 10% de los preescolares mejoran su estado nutricional.

La recolección de los datos se efectuó teniendo en cuenta los siguientes criterios. Se Coordinó con la directora y profesora del aula de la I.E.I. Institución Educativa Inicial N° 1739, Barro Negro. Se seleccionó el universo muestral según los criterios de inclusión. Se explicó a las madres de los preescolares el propósito de la investigación, y se solicitó la participación voluntaria, teniendo en cuenta los principios de anonimato, beneficencia, no maleficencia y confidencialidad. Una vez obtenida la aceptación, se inició la ejecución del programa educativo en los ambientes del Puesto de Salud Barro Negro. Se procedió a la aplicación del Instrumento "Ficha para valoración del estado nutricional del pre escolar" la cual estuvo a cargo de la investigadora, durante las primeras horas del día, con una duración de 10 minutos por cada Niño: En el cual se realizó la toma de mediciones antropométricas. Se utilizó el tallímetro móvil para niños menores de 5 años, instrumento de madera, fijo cuando su diseño es para uso en el establecimiento de salud, y es móvil o portátil cuando se necesita transportar a campo y tiene cuerpos que se ensamblan, así se obtuvo las tallas de los preescolares. A la vez la balanza mecánica de pie con tallímetro-Adulto, instrumento en el cual se pesan los niños mayores de 2 años de pie parándose en la parte céntrica de la balanza. Tallímetro de material resistente a la corrosión, base sólida y rodable, barilla de lectura del peso del material aluminio con divisiones grabadas en bajo u alto relieve y con protección anti-corrosiva. Lectura de peso por ambos lados de la barilla. Luego que se obtuvo la talla y el peso de cada pre escolar, se les ubico en las curvas correspondientes de peso/edad, talla/edad y peso/talla del ministerio de salud, y así se estableció el estado nutricional de los niños. Se

procedió a la aplicación administrada del Instrumento "Nivel de conocimientos de la madre sobre alimentación saludable del pre escolar" la cual estuvo a cargo de la investigadora, quien leyó las preguntas a cada madre y marcó con un aspa (X) las respuestas que le dieron las madres, lo cual tuvo una duración de 15 minutos por cada madre y así establecer el nivel de conocimientos materno sobre alimentación saludable de los preescolares". Se procedió a aplicación del programa educativo "Comiendo sano, desarrollo y crezco mejor", dicho programa consto de 5 sesiones. Sesiones que fueron brindadas una cada semana, las cuales tuvieron una duración de 60 minutos. Después de finalizar cada sesión se otorgó material impreso (tríptico) con la información brindada. Se brindaron premios en cada sesión a las madres que participaron y que motivó la asistencia a las sesiones siguientes. Luego de 15 días de la aplicación del programa educativo. Se procedió a la aplicación del Instrumento "Nivel de conocimientos de la madre sobre alimentación saludable del pre escolar" la cual estuvo a cargo de la investigadora, quien leyó las preguntas a cada madre y marcó con un aspa (X) las respuestas que le dieron las madres, lo cual tuvo una duración de 15 minutos por cada madre y así establecer el nivel de conocimientos materno sobre alimentación saludable de los preescolares después de la aplicación del programa educativo. Luego de 6 meses de la aplicación del programa educativo. Se procedió a la aplicación del Instrumento "Valoración del Estado Nutricional" la cual estuvo a cargo de la investigadora, con una duración de 10 minutos por cada Niño: En el cual se realizó la toma de mediciones antropométricas, donde se obtuvieron los datos de peso y talla para ubicarlos en las curvas correspondientes peso/edad, talla/edad y peso/talla del ministerio de salud, y así establecer el estado nutricional de los niños después de la aplicación del programa educativo. Se brindaron presentes a todos los pres escolares participantes del presente estudio como muestra de agradecimiento. Los datos recolectados fueron registrados en una base de datos elaborada en IBM SPSS Statistics 23 para ser procesados y presentados en tablas

estadísticas uni y bivariantes, mostrando el nivel de conocimiento de las madres y estado nutricional de los preescolares, con frecuencias numéricas y porcentuales.

La comparación de cada variable dependiente antes y después de la aplicación del programa "Comiendo sano, crezco y desarrollo mejor" fue realizada empleando el test de Wilcoxon, por la escala ordinal de las variables. La efectividad del programa fue determinada empleando la prueba normal para una proporción. La significancia fue considerada al 5%.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tabla 1 muestra la distribución de las madres de los preescolares según el nivel de conocimientos sobre alimentación saludable antes de la aplicación del Programa Educativo el 65 por ciento de ellas tienen un nivel medio de conocimientos, el 35 por ciento un nivel alto.

Durand (2010) estudió la relación entre el nivel de conocimiento que tienen las madres sobre alimentación infantil y el estado nutricional de niños preescolares en la Institución Educativa Inicial N°111-Callao, donde se encontró que, el 57 por ciento poseen un nivel de conocimientos de medio, seguido de un 33 por ciento que poseen un alto nivel de conocimientos y un 10 por ciento de bajo nivel. Resultados que se diferencian con los encontrados por la presente investigación. Asimismo, la tabla 01 muestra la distribución de las madres según el nivel de conocimientos sobre alimentación saludable después de la aplicación del programa educativo. Del

100 por ciento de madres, el 80 por ciento de ellas tienen un nivel alto de conocimientos, el 20 por ciento un nivel medio.

El Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender, sustentan los resultados encontrados en esta investigación, pues en su tercer concepto la auto eficacia percibida, constituye uno de los conceptos más importantes en este modelo porque representa la percepción de competencia de uno mismo para ejecutar una cierta conducta, conforme es mayor aumenta la probabilidad de un compromiso de acción y la actuación real de la conducta. De esta manera las madres son conscientes de la necesidad de adquirir conocimientos sobre nutrición para brindar un mejor cuidado a sus niños (Dos Santos y Dos Santos, 2010).

Mayor (2015) avala lo obtenido por la presente investigación ya que al estudiar "Efectividad de intervención educativa en los conocimientos de alimentación saludable y prácticas alimentarias de las madres de preescolares" encontró que después aplicar la intervención educativa en la I.E.I. Mi Jesús N° 083, el 70 por ciento de las madres presentaron un nivel alto de conocimientos, mientras El 30 por ciento un nivel bajo.

Respecto a la efectividad categórica del Programa Educativo "Comiendo Sano, Desarrollo Y Crezco Mejor" en el nivel del conocimiento materno sobre alimentación saludable de preescolares. Se observa que 10 (76.9%) de las madres que tenían nivel de conocimiento medio, con la intervención aumentaron a alto su nivel de conocimiento, lo que conlleva a una mejora global en el 50% de las madres.

Tabla 1. Efectividad categórica del programa educativo "comiendo sano, desarrollo y crezco mejor" en el nivel del conocimiento materno sobre alimentación saludable de preescolares

Nivel de conocimiento antes	Nivel de conocimiento después				Total	
	Medio		Alto			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Medio	3	23,1	10	76,9	13	100,0
Alto	1	14,3	6	85,7	7	100,0
Total	4	20,0	16	80,0	20	100,0
Prueba de Wilcoxon			Z =	-2,714	p =	0,007
Efectividad (%)	50,0		Z =	1,952	p =	0,025

FUENTE: Datos obtenidos del Instrumento "NCMAS" antes y después de la aplicación del programa educativo. Datos elaborados en IBM SPSS Statistics 23.

Tabla 2. Efectividad del programa educativo "Comiendo sano, desarrollo y crezco mejor" en el estado nutricional de preescolares

a) Peso para la edad antes	Peso para la edad después				Total	
	Normal		Nº	%		
	Nº	%				
Desnutrido	3	100,0	3		100,0	
Normal	17	100,0	17		100,0	
Total	20	100,0	20		100,0	

b) Talla para la edad antes	Talla para la edad después				Total	
	Talla baja		Normal			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Talla baja severa	2	66,7	1	33,3	3	100,0
Talla baja	2	28,6	5	71,4	7	100,0
Normal	0	0,0	10	100,0	10	100,0
Total	4	20,0	16	80,0	20	100,0

c) Peso para la talla antes	Peso para la talla después				Total	
	Normal		Nº	%		
	Nº	%				
Normal	20	100,0	20	100,0		
Total	20	100,0	20	100,0		

a) Prueba de Wilcoxon: $Z = 0,000$ $p = 1,000$. Efectividad: 0,00%, $Z = -1,563$; $p = 0,941$; b) Prueba de Wilcoxon: $Z = 1,732$ $p = 0,083$. Efectividad: 13,6% $Z = 0,569$, $p = 0,285$; c) Prueba de Wilcoxon: $Z = -2,714$ $p = 0,007$. Efectividad: 40,00% $Z = 4,690$ $p = 0,000$. FUENTE: Datos obtenidos del Instrumento "FVENP" aplicado antes y después de la aplicación del programa educativo. Datos elaborados en IBM SPSS Statistics 23.

La prueba de Wilcoxon comprara el nivel de conocimiento de las madres antes y después del programa educativo, evidenciando una mejora por la intervención ($p = 0,007 < 0,05$). Además, el test Z verifica que la mejora supera al 30% ($p = 0,025 < 0,05$) indicado como mejora mínima. Por lo tanto, el programa educativo fue efectivo. Lo anterior permite expresar que el programa educativo, el cual es una forma de educación para la salud constituye un estímulo positivo al conocimiento de las madres sobre alimentación saludable de los preescolares pertenecientes a la Institución Educativa Inicial Barro Negro.

Los resultados obtenidos por la presente investigación concuerdan con el estudio de Córdova (2012) en la investigación titulada "Efecto de un programa educativo con productos oriundos peruanos en las conductas alimentarias, estado nutricional y conocimientos de las madres de preescolares". Donde en relación a los puntajes de la variable conocimientos de las madres se observa la diferencia entre las mediciones según la media, incrementándose significativamente de 22,27 a 33,07 después de la aplicación del programa educativo. Demostrándose esto luego de la aplicación de la prueba t de Student donde se encontró que existen diferencias entre los puntajes obtenidos antes y después de la aplicación del programa educativo $P = 0,000$. Así también los resultados de la presente investigación

son similares a los encontrados por Reyes (2015), quien investigo "Efectividad de una intervención educativa en el mejoramiento de los conocimientos y prácticas sobre la preparación de la lonchera, que tienen las madres de preescolares en una institución educativa privada en Santa Anita-Lima." Observo que del 100% de madres, antes de la intervención educativa, 30% conocen y practican los tipos de alimentos y preparación que debe de contener una lonchera. Después de participar del programa educativo 70% de madres, incrementaron dichos conocimientos y prácticas. Concluyendo que el programa educativo fue efectivo, demostrando a través de la prueba de t de student, un nivel de significancia de $a: 0,05$.

La TABLA 02 muestra la distribución de los preescolares según su estado nutricional antes de la aplicación del programa educativo. En el indicador peso para la edad el 85,0 por ciento califica como normal y el 15,0 por ciento como desnutrido; En la talla para la edad un 50,0 por ciento califica como normal, un 35,0 por ciento como Talla baja y un 15,0 como talla baja severa; mientras en el indicador peso para la talla, el 100 por ciento califica como normal. Díaz y Navarro (2014) en Trujillo, Perú estudiaron "Factores maternos y el estado nutricional del pre escolar, Pacanguilla". Donde hallaron que el estado nutricional de preescolares según el indicador peso para la edad, el

31,7 por ciento presenta sobre peso, 35 por ciento presenta un estado nutricional normal y el 33,3 por ciento desnutrición; según el indicador talla para la edad, el 35 por ciento presenta un estado nutricional normal y el 65 por ciento talla baja. Resultados que difieren de los encontrados en la presente investigación. Asimismo, la tabla muestra la distribución de los preescolares según su estado nutricional después de la aplicación del programa educativo. En el indicador peso para la edad el 100 por ciento califica como normal; En la talla para la edad un 80,0 por ciento califica como normal y un 20,0 por ciento como talla baja; mientras en el indicador peso para la talla, el 100 por ciento califica como normal. Los resultados de la presente investigación, son similares a los encontrados por Córdova (2012) en Perú donde estudió "Efecto de un programa educativo con productos oriundos peruanos en las conductas alimentarias, estado nutricional y conocimientos de las madres de preescolares" donde encuentran que solo el 7 por ciento presentaron estado nutricional de riesgo después de la aplicación del programa nutricional, mientras el 93 por ciento presentaron un estado nutricional normal.

Respecto a la efectividad de la aplicación del programa educativo "Comiendo sano, desarrollo y crezco mejor" en el estado nutricional de los preescolares de la IEI Barro Negro, en los tres indicadores. Se observa en el indicador peso para la edad que 3 (100%) de los preescolares que tenían desnutrición, con la intervención mejoraron su estado clasificando como normal, lo que conlleva a una mejora global en el 13,6% de las madres. La prueba de Wilcoxon comprara el estado nutricional de los preescolares antes y después del programa educativo, evidenciando que no existe mejora importante en el peso para la edad ($p = 0,083 > 0,05$). Además, el test Z verifica que la mejora no es superior al 10% ($p = 0,285 > 0,05$) indicado como mejora mínima. Sin embargo, según lo observado en las tablas se ha obtenido el máximo cambio de mejora posible. Por lo tanto, se puede decir que el programa educativo fue efectivo, ya que el 100% de los preescolares lograron obtener el peso para su edad dentro de lo normal. Se

distingue en el indicador talla para la edad que 3 (100%) de los preescolares que tenían talla baja severa, con la intervención mejoraron su estado clasificando 2 (66,7%) como talla baja y 1 (33,3%) como normal, así también se observa que 5 (71%), con la intervención mejoraron su estado clasificando como Normal. Lo que conlleva a una mejora global en el 40% de los preescolares. La prueba de Wilcoxon comprara el estado nutricional de los preescolares antes y después del programa educativo, evidenciando que si existe mejora importante en la talla para la edad ($p = 0,007 < 0,05$). Además, el test Z verifica que la mejora es superior al 10% ($p = 0,000 < 0,05$) indicado como mejora mínima. Por lo tanto, se puede decir que el programa educativo fue efectivo. Así también en el indicador peso para la talla, se observa que 20 (100%) de los pre-escolares con diagnóstico normal de peso para su talla, con la intervención no han mostrado cambios en su estado, ya que no existe porcentaje de mejora posible en este indicador. La prueba de Wilcoxon comprara el estado nutricional de los preescolares antes y después del programa educativo, evidenciando que no existe mejora importante en el peso para la talla ($p = 1,000 > 0,05$). Además, el test Z verifica que la mejora no es superior al 10% ($p = 0,941 > 0,05$) indicado como mejora mínima. Sin embargo, según lo observado en las tablas no hay porcentaje de mejora posible. Por lo tanto, no se considera este indicador para evaluar la efectividad del programa educativo. De lo observado se aprecia una mejora máxima del 40% ($p = 0,007 < 0,05$) el cual se halló en el indicador talla para la edad del pre escolar. Además, el test Z verifica que la mejora es superior al 10% ($p = 0,000 < 0,05$) indicado como mejora mínima en el estado nutricional de los preescolares. Según lo anterior permite expresar que el programa educativo fue efectivo. Según lo observado se aprecia en el indicador peso para la edad la recuperación de todos los preescolares que clasificaron como desnutridos antes de la aplicación del programa educativo. Así también se aprecia en el indicador talla para la edad que la mayoría de preescolares mejoraron su indicador talla para la edad posiblemente porque su

alteración de estado nutricional no era marcada, igualmente la participación activa de sus madres en el programa educativo, la puesta en práctica de alimentación saludable además del interés y motivación personal de las madres por mejorar el estado nutricional de sus hijos. Los resultados de la presente investigación corroboran los reportados por Córdova (2012) en Perú que estudió "Efecto de un programa educativo con productos oriundos peruanos en las conductas alimentarias, estado nutricional y conocimientos de las madres de pre-escolares" donde llega a la conclusión que el programa educativo basado en productos oriundos peruanos fue efectivo en el incremento del estado nutricional y las conductas alimentarias en los niños además de mejorar los conocimientos de las madres de los preescolares. Después de analizar los resultados obtenidos en la presente investigación, se puede inferir la importancia del programa educativo en el adecuado estado nutricional de los preescolares, observando la mejora del estado nutricional de los preescolares. El desarrollo del programa educativo permitió la participación activa de las madres de los preescolares, concientizando sobre la nutrición, el crecimiento y desarrollo del niño, motivando el cambio de comportamiento en su cuidado. Es por eso que si se brinda el programa educativo se mejorará el nivel de conocimientos en las madres y por ende se logrará mejorar el estado nutricional de los preescolares, su rendimiento académico y desenvolvimiento social, evitando complicaciones en su desarrollo.

CONCLUSIONES

Antes de la aplicación del programa educativo, el 65 por ciento de las madres obtuvieron un nivel medio de conocimientos. Antes de la aplicación del programa educativo, en el indicador peso para la edad el 85 por ciento califica como normal; en la talla para la edad un 50 por ciento califica como normal; mientras en el indicador peso para la talla, el 100 por ciento califica como normal. Después de la aplicación del programa educativo el 80 por ciento de las madres tienen un nivel alto de conocimientos. Después de la aplicación del programa

educativo en el indicador peso para la edad el 100 por ciento califica como normal; en la talla para la edad un 80 por ciento califica como normal; mientras en el indicador peso para la talla, el 100 por ciento califica como normal.

El programa educativo fue efectivo al mejorar el nivel de conocimientos de las madres ($p = 0,025 < 0,05$) y el estado nutricional de los pre-escolares ($p = 0,000 < 0,05$).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Castro, C.; Rafael, M. 2008. Efectividad de un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre loncheras en madres de preescolares. Trujillo. Perú.: Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería.
- Córdova, L. 2012. Efecto de un programa Educativo con productos oriundos peruanos en las conductas alimentarias, estado nutricional y conocimiento de las madres de preescolares. Lima. Perú: Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería.
- Díaz, A.; Navarro, J. 2014. Factores maternos y el estado nutricional del preescolar, Pacanguilla. Trujillo. Perú: Tesis para optar el título de licenciada en enfermería.
- Dos Santos, S.; Dos Santos, I. 2010. Promoção do autocuidado de idosos para o envelhecer saudável: aplicação da teoria de Nola Pender. Disponible en: <http://docplayer.es/6859214-El-modelo-de-promocion-de-la-salud-de-nola-pender-una-reflexion-en-torno-a-su-comprension.html>
- Durand, D. 2010. Relación entre el nivel de conocimientos que tienen las madres sobre alimentación infantil y el estado nutricional de niños preescolares en la Institución Educativa Inicial N° 111- Callao en el año 2008. Lima-Perú: Tesis para optar el Título de Licencia en Enfermería.
- Gutierrez, W. 2010. Orientaciones técnicas para la Promoción de Alimentación y Nutrición saludable. Ministerio de Salud. Lima-Perú. Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/docconsulta/documentos/dgps/ORIENTACIONES%20TECNICAS%20ALIMENTACION%20SALUDABLE.doc>
- Hernández, M. 2008. Dietoterapia. La Habana: Ciencias Médicas.
- Hernandez, R.; Fernandez, C.; Baptista, P. 2010. Metodología de la investigación. México D.F.: McGraw-Hill/Interamericana Editores. 5ª Edición.
- INEI. 2008. Disminuyó Desnutrición Crónica en menores de cinco años de 23,8% a 14,6%. Lima, Perú.
- INEI. 2015. Sistema de información Regional para la toma de decisiones. Disponible en: <http://webinei.inei.gob.pe:8080/SIRTOD/inicio.html#app=8d5c&d4a2-selectedIndex=1&d9ef-selectedIndex=1>
- Mamani, R. 2008. Efectividad del programa educativo Niño sano y bien nutrido para mejorar los conocimientos, actitudes y prácticas en seguridad nutricional aplicada a madres con niños menores de 1 año del centro de salud

- Moyo pampa, Chosica-Lima. Lima -Perú: Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería.
- Mayor, D. 2015. Efecto de intervención educativa en los conocimientos de alimentación saludable y prácticas alimentarias de las madres de preescolares, Institución Educativa. Lima. Perú: Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería.
- Ministerio de Salud: MINSA. 2014. Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia en el País. Disponible en:
http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/005_Plan_Reducccion.pdf
- Organización Mundial de la Salud: OMS. 2011. Salud y Desarrollo del niño y adolescente. Disponible en:
http://www.who.int/child_adolescent_health/topics/prevention_care/child/nutrition/es/
- Organización Mundial de la Salud: OMS. 2012. 10 Datos Sobre la Nutrición. Disponible en:
<http://www.who.int/features/factfiles/nutrition/es>
- Reyes, S. 2015. Efectividad de una intervención educativa en el mejoramiento de los conocimientos y prácticas sobre la preparación de la lonchera, que tienen las madres de preescolares privada en Santa Anita-Lima. Lima. Perú: Tesis para optar Título profesional de Licenciada en Enfermería.
- United Nations International Children's Emergency Fund: UNICEF. (2008). Lineamientos Estratégicos para la erradicación de la Desnutrición Crónica infantil en América Latina y el Caribe. Recuperado el 12 de FEBRERO de 2014, de UNICEF.ORG:
[http://www.unicef.org/lac/final_estrategia_nutricion\(2\).pdf](http://www.unicef.org/lac/final_estrategia_nutricion(2).pdf)