

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA**



**“CONOCIMIENTOS ALIMENTARIO-NUTRICIONALES DE  
PROFESORES Y PADRES DE FAMILIA Y ESTADO  
NUTRICIONAL DE PREESCOLARES DE LA CIUDAD DE PUNO.”**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**CANDY SHEILLA QUISPE BENITO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA**

**PUNO – PERÚ**

**2018**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA

“CONOCIMIENTOS ALIMENTARIO-NUTRICIONALES DE PROFESORES Y  
PADRES DE FAMILIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE PREESCOLARES DE  
LA CIUDAD DE PUNO.”

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. CANDY SHEILLA QUISPE BENITO

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA

APROBADO POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE:



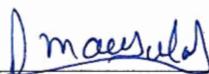
Dr. JUAN ISIDORO GOMEZ PALOMINO

PRIMER MIEMBRO:



M.Sc. CLAUDIA BEATRIZ VILLEGAS ABRILL

SEGUNDO MIEMBRO:



Dra. MARTHA YUCRA SOTOMAYOR

DIRECTOR / ASESOR:



Dr. JOSE OSCAR ALBERTO BEGAZO MIRANDA

Área : Nutrición Pública.

Tema : Promoción de estilos de vida saludable.

Fecha de sustentación: 14-12-2018

## DEDICATORIA

*A dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más, y por mostrarme día a día que con humildad, paciencia y sabiduría todo es posible.*

*A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mi padre a pesar de la distancia, por su apoyo durante este proceso.*

*A Fernando, porque te quiero infinitamente hermanito, por ser mi motivación.*

*A mis amigas, por apoyarme cuando más las necesito, por extender su apoyo en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias, siempre las llevo en mi corazón.*

## AGRADECIMIENTO

*A mis docentes de la Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Nutrición Humana, por su entrega a la docencia, el haberme brindado sus conocimientos y enseñado a amar mi profesión.*

*Un agradecimiento especial a mi director de tesis Dr. Jose Oscar Alberto Begazo Miranda, por su paciencia y orientación constante, por su valioso aporte y apoyo incondicional en el desarrollo del presente trabajo de investigación.*

*Mi cálida gratitud a los miembros del jurado: Dr. Juan Isidoro Gómez Palomino, M. Sc. Claudia Beatriz Villegas Abrill, Dra. Martha Yucra Sotomayor, por sus críticas constructivas y sugerencias a la presente investigación.*

*Un especial agradecimiento a la directora de la I.E.I. N° 285 “Los cariñositos” Gran Unidad Escolar San Carlos, plana docente, madres y niños(as). Sin ellos no hubiese sido posible obtener resultados para mi informe de Tesis.*

## ÍNDICE GENERAL

|   |           |
|---|-----------|
| RESUMEN.....  | 10        |
| ABSTRACT.....   | 11        |
| <b>CAPITULO I.....</b>  | <b>12</b> |
| <b>INTRODUCCIÓN .....</b>   | <b>12</b> |
| <b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>                                    | <b>14</b> |
| <b>1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION .....</b>                              | <b>18</b> |
| ESTUDIOS A NIVEL INTERNACIONAL .....  | 18        |
| ESTUDIOS A NIVEL NACIONAL .....   | 19        |
| ESTUDIOS A NIVEL REGIONAL.....  | 21        |
| <b>1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION .....</b>                                 | <b>22</b> |
| <b>CAPITULO II .....</b>  | <b>23</b> |
| <b>REVISIÓN DE LITERATURA.....</b>  | <b>23</b> |
| <b>2.1. MARCO TEORICO .....</b>   | <b>23</b> |
| 2.1.1. CONOCIMIENTOS .....  | 23        |
| 2.1.2. CONOCIMIENTO ALIMENTARIO-NUTRICIONAL .....                               | 25        |
| 2.1.3. ESTADO NUTRICIONAL .....   | 28        |
| 2.1.4. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL .....                                  | 29        |
| 2.1.5. DESNUTRICIÓN .....   | 31        |
| 2.1.6. SOBREPESO Y OBESIDAD: .....  | 32        |
| <b>2.2. MARCO CONCEPTUAL .....</b>  | <b>33</b> |
| <b>2.3. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION .....</b>                                 | <b>34</b> |
| <b>CAPITULO III.....</b>  | <b>35</b> |
| <b>MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>   | <b>35</b> |
| <b>3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....</b>   | <b>35</b> |
| <b>3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO .....</b>   | <b>35</b> |
| <b>3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA .....</b>   | <b>35</b> |
| <b>3.4. VARIABLES DE ESTUDIO.....</b>   | <b>38</b> |
| <b>3.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b> | <b>38</b> |
| <b>3.6. PROCESAMIENTO DE DATOS. ....</b>  | <b>41</b> |
| <b>3.7. TRATAMIENTO ESTADISTICO PARA PROBAR LA HIPÓTESIS .....</b>              | <b>42</b> |
| <b>3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....</b>  | <b>42</b> |

|   |    |
|---|----|
| <b>CAPITULO IV</b> .....                                      | 43 |
| <b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....                           | 43 |
| <b>4.1. CONOCIMIENTOS ALIMENTARIO-NUTRICIONALES</b> .....     | 43 |
| <b>4.2. ESTADO NUTRICIONAL</b> .....                          | 48 |
| <b>4.3. NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ESTADO NUTRICIONAL</b> ..... | 53 |
| <b>V. CONCLUSIONES</b> .....                                  | 63 |
| <b>VI. RECOMENDACIONES</b> .....                              | 64 |
| <b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....                  | 65 |
| <b>ANEXOS</b> .....   | 70 |

## ÍNDICE DE CUADROS

|  |    |
|--|----|
| <b>CUADRO N° 01:</b> Clasificación de la valoración del estado nutricional, según Índice de Masa Corporal.....   | 30 |
| <b>CUADRO N° 02:</b> Clasificación de la valoración nutricional, según Talla para la Edad .....  | 31 |
| <b>CUADRO N° 03:</b> Número de preescolares para evaluar el Estado Nutricional por aula. ....  | 36 |
| <b>CUADRO N° 04:</b> Número de padres para aplicar el cuestionario de conocimientos por aula. ....   | 37 |
| <b>CUADRO N° 05:</b> Resumen de las pruebas de hipótesis entre los conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores y padres de familia y el estado nutricional de los preescolares de la Institucion Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017..... | 62 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| <b>TABLA N° 01:</b> Nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los padres de familia de preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.....   | 43 |
| <b>TABLA N° 02:</b> Nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.....  | 46 |
| <b>TABLA N° 03:</b> Estado Nutricional de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017, según T/E. ....  | 48 |
| <b>TABLA N° 04:</b> Estado nutricional de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017, según IMC/E. ....  | 50 |
| <b>TABLA N° 05:</b> Relación de los conocimientos alimentario-nutricionales de los padres de familia y estado nutricional de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017, según T/E. ....   | 53 |
| <b>TABLA N° 06:</b> Relación de los conocimientos alimentario-nutricionales de los padres de familia y estado nutricional de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017, según IMC/E. .... | 55 |
| <b>TABLA N° 07:</b> Relación de los conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores y estado nutricional de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017, según T/E. ....          | 58 |
| <b>TABLA N° 08:</b> Relación de los conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores y estado nutricional de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017, según IMC/E. ....        | 60 |

## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

|               |  |
|---------------|--|
| <b>OMS</b>    | : Organización Mundial de la Salud.                |
| <b>OPS</b>    | : Organización Panamericana de la Salud.           |
| <b>MINSA</b>  | : Ministerio de Salud.                             |
| <b>INEI</b>   | : Instituto Nacional de Estadística e Informática. |
| <b>INS</b>    | : Instituto Nacional de Salud.                     |
| <b>IEI</b>    | : Institución Educativa Inicial.                   |
| <b>IMC</b>    | : Índice de Masa Corporal.                         |
| <b>IMC/E</b>  | : Índice de masa corporal para la edad.            |
| <b>T/E</b>    | : Talla para la edad.                              |
| <b>CENAN</b>  | : Centro Nacional de Alimentación y Nutrición.     |
| <b>MINEDU</b> | : Ministerio de Educación.                         |
| <b>GUESC</b>  | : Gran Unidad Escolar San Carlos.                  |
| <b>ENDES</b>  | : Encuesta Demográfica y de Salud Familiar         |

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo: Determinar el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores y padres de familia y el estado nutricional de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017, el trabajo de investigación fue de tipo cuantitativo, descriptivo, analítico y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 141 preescolares y 141 padres de familia determinada por muestreo probabilístico aleatorio simple y 20 docentes por censo; las técnicas fueron la entrevista y la evaluación antropométrica, los instrumentos utilizados fueron el cuestionario sobre alimentación y nutrición y las tablas de valoración nutricional antropométrica para niño(a). La hipótesis planteada se comprobó utilizando la prueba estadística chi cuadrado con un nivel de significancia del 5%. Los resultados obtenidos demostraron que los conocimientos alimentario-nutricionales que poseen los padres son deficientes en el 50% de los encuestados, existiendo a su vez un porcentaje elevado de padres de familia 43% con conocimientos regulares y con conocimiento bueno 7%. Mientras que los conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores son buenos en un 60%, regulares 30% y 10% deficientes. En cuanto al estado nutricional de los preescolares, según T/E un 92% tiene una talla normal, talla baja un 6% y un 2% talla alta. En el caso de IMC/E un 48% tiene un estado nutricional normal, seguido de sobrepeso y obesidad, 38% y 10% respectivamente. En conclusión se afirma la relación entre los conocimientos alimentario-nutricionales de los padres de familia y profesores con el estado nutricional de los preescolares de la I.E.I N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017, según IMC/E donde  $p < 0,05$ , sin embargo mediante el indicador T/E con valor  $p > 0,05$  no existe relación entre las variables estudiadas.

**Palabras Clave:** Conocimiento, alimentación, nutrición, estado nutricional, preescolares.

## ABSTRACT

The objective of this research was to: Determine the level of food-nutritional knowledge of teachers and parents and the nutritional status of preschool children of the Initial Educational Institution N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017, the research work was quantitative, descriptive, analytical and cross-sectional. The sample consisted of 141 preschoolers and 141 parents determined by simple random probabilistic sampling and 20 teachers per census; the techniques were the interview and the anthropometric evaluation, the instruments used were the questionnaire on food and nutrition and the nutritional assessment tables for children. The proposed hypothesis was verified using the chi-square statistical test with a significance level of 5%. The results obtained showed that the nutritional and nutritional knowledge that parents possess are deficient in 50% of the respondents, while there is a high percentage of parents of family 43% with regular knowledge and with good knowledge 7%. While the food-nutritional knowledge of teachers are good at 60%, regular 30% and 10% deficient. Regarding the nutritional status of the preschoolers, according to T/E, 92% have a normal size, 6% short stature and 2% tall stature. In the case of IMC/E, 48% have a normal nutritional status, followed by overweight and obesity, 38% and 10% respectively. In conclusion, the relationship between food and nutrition knowledge of parents and teachers with the nutritional status of preschool children of the IEI N ° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017 according to IMC/E where  $p < 0.05$ , however, by means of the T/E indicator with value  $p > 0.05$ , there is no relationship between the variables studied.

**Keywords:** Knowledge, food, nutrition, nutritional status, preschool.

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

En los últimos años en los países latinoamericanos se han agregado a los problemas originales de deficiencia nutricional en la población infantil, problemas de sobrepeso y obesidad asociados con el alto consumo de alimentos ricos en energía derivada de los carbohidratos y del alto consumo de grasas acompañados de sedentarismo. Esto se conoce como doble carga de malnutrición o transición nutricional(1). Perú no es ajeno a esta situación, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), señala que es preocupante que nuestro país haya alcanzado el tercer lugar en sobrepeso y obesidad en la región. Y llama aún más la atención y preocupa que, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), seamos el país de América donde la obesidad infantil creció más rápido en los últimos años.

Los factores que determinan el estado nutricional de un niño están relacionados con el consumo (hábitos, costumbres, nivel socio – económico, salud y educación), con el gasto energético y con las reservas del individuo(2). Así mismo, es importante señalar la escasez de educación alimentaria(3). Este factor determina que las personas elijan sus alimentos de forma inadecuada, sin tener en cuenta su valor nutritivo. Según Abraham Maslow citado por Churata H. (2014) la alimentación es una necesidad básica de la persona, donde la madre juega un rol importante, ya que de los conocimientos que ella posea dependerá la conducta que asuma durante la participación en el cuidado de sus hijos, específicamente en la alimentación, sin embargo en los últimos años el padre va tomando un importante en la alimentación de sus hijos y esto puede ver reflejado en especial en el nivel inicial. Si la madre y/o padre tienen un nivel de conocimiento bueno este se verá reflejado en sus prácticas alimentarias y en consecuencia en el estado nutricional de sus niños.

El conocimiento depende de factores, como, el grado de instrucción, experiencias previas en el cuidado de niños y conocimientos que se adquieren del profesional de salud, entre otros. También influyen los consejos de la familia que manejan un conjunto de creencias, muchas veces, erróneas, profundamente arraigadas en nuestra cultura(4).

Se tomó como área de estudio a la I.E.I. N° 285 de la Gran Unidad Escolar San Carlos de la ciudad de Puno, el cual durante mis prácticas de pregrado, al interactuar con los profesores de la institución señalaron que los padres de familia brindan alimentos nada saludables a sus hijos, así mismo pude percatarme que los profesores realizaban la planificación de las preparaciones del Qaliwarma y revisándolos estos eran excedente en carbohidratos y grasas, además que dichas preparaciones incumplieron con las recomendaciones de una lonchera saludable, sin embargo los padres de familia realizaron y enviaron las preparaciones indicadas, en tal sentido se consideró en este trabajo los conocimientos de los padres de familia y profesores, estos últimos cumplen el rol de fortalecer los conocimientos y hábitos de alimentación saludables en los preescolares. Además se busca la existencia de una relación entre los conocimientos y el estado nutricional que será comprobada mediante la prueba estadística chi cuadrado.

Los resultados serán de mucho apoyo para poder delinear procesos y estrategias de intervención y con ello contribuir en el bienestar integral del niño y su entorno social con el objeto de elaborar una estrategia y materiales educativos que permitan desarrollar hábitos de alimentación saludable en los niños (as).

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La alimentación es considerada como el aporte e ingreso de un grupo de alimentos al organismo humano, que tiene como finalidad satisfacer el apetito, las funciones fisiológicas, regular el metabolismo y mantener la temperatura corporal. Una adecuada alimentación no solo implica ingerir los niveles apropiados de cada uno de los nutrientes del alimento, si no obtener un balance adecuado para mantener un estado nutricional adecuado (5,6).

El estado nutricional refleja el grado de satisfacción de las necesidades fisiológicas nutritivas de un sujeto. El equilibrio entre la ingesta de nutrientes y las necesidades de los mismos (7), lo cual está determinado por la calidad y cantidad de nutrientes de la dieta y por su utilización completa en el organismo(8). La alteración del estado nutricional está determinado por factores como, hábitos, costumbres, nivel socio – económico, salud y educación(9). Así mismo, es importante señalar la falta de educación alimentaria. Este factor determina que las personas elijan sus alimentos de forma inadecuada, sin tener en cuenta su valor nutritivo.

La malnutrición es un problema con mayor presencia en los infantes, identificándolos en su incidencia y prevalencia de países subdesarrollados, este problema engloba primordialmente la desnutrición y la obesidad(10).

La desnutrición crónica infantil es un problema de salud pública que afecta el desarrollo infantil temprano, cuyas causas directas son principalmente las diarreas e infecciones respiratorias, que junto a una alimentación diaria deficiente en sus hogares compromete la salud y la calidad de vida de miles niños y niñas peruanas. Esta enfermedad se manifiesta en los niños al presentar retardo en su crecimiento, que se expresa en un déficit de la talla para la edad, afectando también el desarrollo de sus capacidades físicas, intelectuales, emocionales y sociales(11).

Según estándares internacionales, casi el 30% de niños menores de cinco años sufre de este mal; a pesar de más de veinte años de políticas y programas contra la desnutrición, la prevalencia de la misma sigue siendo elevada, así como lo son también las diferencias en esta materia entre individuos de distintas regiones y de distintos quintiles de riqueza(12). La desnutrición es la condición que ocurre cuando el cuerpo de una persona no está obteniendo los nutrientes suficientes, esta condición puede resultar del

consumo de una dieta inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas(13).

La malnutrición tiene un alto impacto en la sociedad, especialmente la desnutrición infantil, las consecuencias de este problema suelen ser un rendimiento deficiente en la escuela y el abandono de la enseñanza, además la amenaza de las niñas para tener hijos sanos en el futuro y perpetúa el ciclo generacional de la pobreza(14). En ese sentido, en los últimos años a nivel país se han producido mejoras relacionadas con la desnutrición crónica en menores de cinco años.

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES, 2014), elaborada por el INEI a nivel nacional, la desnutrición crónica afectó al 14,6% de niños menores de cinco años. En el 2009 teníamos una prevalencia del 23,8%. Asimismo, la ENDES indica que la desnutrición crónica, se ha reducido entre el 2015 al 2016, en 1.3%. Siendo Puno una de las regiones donde se ha reducido este problema. Sin embargo, la desigualdad existente hace que aún se reporten prevalencias muy altas a otros niveles.

Por otro lado el exceso de peso, comienza a presentar un incremento sostenido, incluso en edades muy tempranas, con sus repercusiones en la edad adulta, lo cual está relacionado a enfermedades no transmisibles. La prevalencia ha aumentado a un ritmo alarmante.

En los países latinoamericanos se han agregado a los problemas originales de deficiencia nutricional en la población infantil, problemas de sobrepeso y obesidad asociados con el alto consumo de alimentos ricos en energía derivada de los carbohidratos y del alto consumo de grasas acompañados de sedentarismo. Esto se conoce como doble carga de malnutrición o transición nutricional. Las Estadísticas Sanitarias Mundiales presentadas por la Organización Mundial de la Salud, confirman que la prevalencia del sobrepeso y la obesidad han aumentado no solo en Estados Unidos y en los demás países desarrollados sino en el mundo entero. Esto ha llevado a que se declare a la obesidad como una enfermedad, con una preocupación especial(1).

Según la OMS en el año 2016, se estima que unos 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos a nivel mundial. Lo que ha significado un incremento de cerca de 11 millones en los últimos 15 años. En este panorama, lo más preocupante es el acelerado incremento del sobrepeso y obesidad entre menores de edad. La prevalencia del sobrepeso infantil en niños menores a 5 años ha crecido de

manera sostenida en los últimos 35 años y este crecimiento es más significativo en los países de ingresos medios-bajos(18).

En el Perú, de acuerdo a datos del CENAN (19), es dramático el aumento de sobrepeso y obesidad en niños en los últimos años. En niños entre 5 y 9 años de edad la prevalencia de obesidad de 7,3 en el 2008 se incrementó a 14,8 en el 2014, significando una duplicación porcentual de la obesidad en este lapso. Es así que según en Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), es preocupante que el Perú haya alcanzado el tercer lugar en sobrepeso y obesidad en la región. Y llama aún más la atención y preocupa que, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), seamos el país de América donde la obesidad infantil creció más rápido en los últimos años.

A nivel regional en Puno, el exceso de peso (sobrepeso y obesidad), afectó a más de 1 de cada 11 niños menores de 5 años que acceden a los EESS, estarían afectados por el exceso de peso(16); cabe señalar que la proporción de obesos en la región es inferior al promedio nacional.

Ante esta problemática se vio la necesidad de realizar una investigación que refleje la situación actual de los docentes, padres de familia en cuanto a conocimientos alimentario-nutricionales y el estado nutricional de los niños en etapa preescolar en la ciudad de Puno. La organización mundial de la salud plantea que la salud se crea y se vive en el marco de la vida cotidiana rescatando el papel de la familia y de la escuela, y dentro de ella de los docentes como agentes fundamentales en la promoción y fomento de la salud de la comunidad educativa (20).

En el caso de la familia, está el primer contacto con los hábitos alimentarios, ya que sus integrantes ejercen una fuerte influencia en la alimentación de los niños, entregando el entorno más importante de aprendizaje para el niño(21), por ello es importante conocer el nivel de conocimiento que tienen los padres de familia, es así que Vio et al. (20) señalan que han encontrado que es el grupo familiar más directo, especialmente las madres tienen una influencia importante en la forma como el niño se comporta en relación con la alimentación y como esto está relacionado a su estado nutricional. Además evidenciaron que los padres a pesar de tener conocimientos adecuados, su

consumo era muy poco saludable, al igual que el de los profesores, siendo ellos los principales actores dentro del entorno del preescolar este resultado influye en su consumo de alimentos y en su estado nutricional. El caso de Cruz & Meza (2017) muestran que a la evaluación de nivel de conocimientos alimentarios de los docentes, la mayoría de ellos, es decir el 94,2% presentó conocimientos regulares (47,1%) y conocimientos buenos (47,1%)(22).

Así también Clavo J. (23)concluye que la mayoría de las madres que tienen conocimiento regular a deficiente, el estado nutricional de sus niños es de desnutrición aguda, hasta obesidad.

Para lo expuesto se plantea las siguientes preguntas:

*¿Cuál es nivel de conocimiento alimentario-nutricional de los profesores y padres de familia y el estado nutricional de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017?*

*¿Existe relación del nivel de conocimientos de los profesores y padres de familia y el estado nutricional de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017?*

## 1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

### ESTUDIOS A NIVEL INTERNACIONAL

**Vio F. (2012)** realizó su investigación con el objetivo de hacer un análisis comparativo del conocimiento y consumo alimentario entre los escolares, sus padres y profesores. Se encontró un excelente conocimiento en los niños de lo que era una alimentación saludable, con un adecuado consumo de ellos.

En los padres, en cambio, a pesar de tener conocimientos adecuados, su consumo era muy poco saludable, al igual que en los profesores. Respecto a la distribución de las comidas en el día, un 98% de los padres señaló que toman desayuno; un 96% que almuerzan y un 77% que toman té u once. En la noche cenan tan sólo un 55%, siendo este hábito significativamente mayor en los padres de prekinder y kínder que en los de 1º y 2º año básico. Los padres de prebásica no dan dinero a sus hijos para que compren golosinas en la escuela; sin embargo un 33% de los padres de primero y segundo básico si lo hacen, lo que demuestra que existe una mayor preocupación por la alimentación saludable en los niños más pequeños, que se pierde cuando ingresan a la educación básica. Todo lo anterior demuestra que es imperativo contar con programas de educación alimentaria y nutricional que considere la situación actual de conocimientos y hábitos de consumo de los niños, sus padres y profesores, para que los incluya en forma conjunta en la educación alimentaria nutricional (20).

**Valencia G. (2016)** en su investigación tuvo el objetivo de determinar la relación entre el conocimiento y conducta alimentaria de las madres, que inciden en la malnutrición de niños menores de 5 años. Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes: predominaron las madres de 25 a 29 años 34,6%, de instrucción primaria 46,9%, con relación de pareja en un 85,7% y trabajadoras el 48,9%. El conocimiento sobre alimentación infantil de las madres fue no satisfactorio en un 87,7% y el 79,5% presentaron conductas alimentarias inadecuadas. No existió relación estadísticamente significativa entre conducta alimentaria y conocimiento de las madres; pero si existió relación estadísticamente significativa entre conducta y edad e instrucción de las madres. Se concluye que la conducta alimentaria es inadecuada y el conocimiento de las madres es no satisfactorio, lo que evidencia la pertinencia de diseñar una estrategia de intervención educativa para la prevención de malnutrición en niños menores de 5 años (24).

## ESTUDIOS A NIVEL NACIONAL

**Durand D. (2010)** en su investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimientos que tienen las madres sobre alimentación infantil y el estado nutricional de los preescolares. Los resultados: Del 100% de madres evaluadas, 67% presentó un nivel de conocimientos de medio a bajo sobre alimentación saludable. En cuanto al estado nutricional de preescolares, el 34% presentó algún tipo de desnutrición y 20% presentó obesidad. La conclusión a la que se llegó fue que la mayoría de las madres presentó un nivel de conocimientos de medio a bajo y sus hijos presentaron algún tipo de alteración nutricional. Al establecer la relación mediante la prueba Chi cuadrado, se aceptó la hipótesis de investigación, determinándose que existe relación entre el nivel de conocimientos de las madres y el estado nutricional de los preescolares.(2)

**Clavo, E (2014)** en su trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimientos alimentarios en madres y el estado nutricional del escolar. Los resultados demuestran que el 61.0 % de madres encuestadas, manifiestan un nivel de conocimiento alimentario regular y el 39 % de ellas sus hijos en edad escolar muestran un estado nutricional eutrófico en un 12.0 % de ellas tienen el mismo conocimiento sin embargo su hijo padece desnutrición aguda. La conclusión fue que la mayoría de las madres tienen conocimiento regular a deficiente y el estado nutricional de los niños es de desnutrición aguda, hasta obesidad. Al establecer relación mediante la prueba de chi cuadrado se rechaza la hipótesis es decir que no hay relación entre conocimientos y estado nutricional.(23)

**Espinoza E. y Reyes N. (2016)** realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar la relación de los conocimientos que tienen las madres sobre alimentación infantil y el estado nutricional de sus hijos. Se concluyó que: a) El nivel de conocimientos de las madres sobre la alimentación infantil de los niños de 1 a 3 años es bueno en el 18.8% de las madres, regular en el 52.2% de las madres y bajo en el 20.29% de las madres; b) El estado nutricional según peso para la edad, de los niños de 1 a 3 años, es normal en 73.9% de los niños, con sobre peso en 11.6% de los niños y con desnutrición 14.5% de los niños. Dicho estado nutricional presenta diferencias altamente significativas con el nivel de conocimientos sobre alimentación infantil de las madres; c) El estado nutricional según talla para la edad, de los niños de 1 a 3 años, es talla alta en 5.8% de

los niños, talla normal en 55.1% de los niños y talla baja en 39.1% de los niños; d) El estado nutricional según peso para la talla de los niños de 1 a 3 años, es normal en 62.3% de los niños, tienen sobre peso 7.2% de los niños, registran obesidad 4.3% y desnutrición aguda 26.1% de los niños; y, e) El estado nutricional de los niños de 1 a 3 años determinado según las tablas peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla, presentan diferencias altamente significativas con el nivel de conocimiento sobre alimentación infantil de las madres ( $p < 0.01$ ). (12)

**Ñaupari C. (2017)** realizó su investigación con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de conocimiento materno sobre alimentación y el estado nutricional en niños de tres años. Institución educativa Inicial N°109 Niño Jesús, 2017. Se encontró que el 54.4% presenta un nivel de conocimiento medio, 42.1% conocimiento bajo y solo el 3.5% nivel de conocimiento alto, en cuanto al estado nutricional el 77% presentó alguna alteración nutricional y solo el 23% presenta un estado nutricional normal. Conclusión: no existe asociación significativa entre las variables estudiadas por un valor de significancia por encima del parámetro normal (25).

**Malca T. y Córdova, I (2017)** realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar y analizar sobrepeso y obesidad relacionados a la alimentación en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial María de Fátima Cajamarca 2017. La metodología fue de corte transversal, descriptivo, correlacional, teniendo una población de 126 niños; de los cuales los resultados obtenidos fueron: presenta estado nutricional normal el 89.9%, sobrepeso con un 8.1%, obesidad y desnutrición aguda con 1.0% (26).

**Arévalo L. et al. (2016)** en su estudio piloto “Características de la lonchera del preescolar y conocimiento nutricional del cuidador: un estudio piloto en Lima, Perú, 2016, En conclusión, este estudio evidenció que la calidad nutricional de las loncheras de preescolares es diferente según el conocimiento del cuidador. Mayor presencia de alimentos industrializados, mayor contenido de hidratos de carbono, y menor presencia de frutas y verduras son más frecuentes cuando el conocimiento es bajo. Sin embargo señalan que no pueden concluir que los conocimientos son el principal determinante de esta diferencia, y es posible que otros factores (economía, tiempo, facilidad, etc.) también influyan en esta diferencia (27).

### ESTUDIOS A NIVEL REGIONAL

**Cahua V. (2014)** realizó su trabajo de investigación con el objetivo de establecer la relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre la lonchera saludable y el estado nutricional del preescolar de las I.E.I N° 275 Llavini e I.E.I N° 224 San José – Puno 2013. Los resultados obtenidos muestran en cuanto a la relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre lonchera saludable y el estado nutricional de los preescolares. Se observa que las madres de la I.E.I N° 275 Llavini del 55.6% de madres que tienen un conocimiento bueno sobre lonchera saludable el 19.4% de niños se encuentran con sobrepeso en lo que es peso para la edad, el 8.3% con riesgo de talla baja en lo que es talla, el 19.4% con sobrepeso; y en la I.E.I. N° 224 San José del 69% de madres que tienen conocimiento bueno sobre lonchera saludable no se observan problemas nutricionales en lo que es peso para la edad, el 23.8 con riesgo de talla baja, el 7.14 de niños se encuentran con sobrepeso. Concluye ratificando la relación entre conocimiento de las madres sobre lonchera saludable con el estado nutricional(28).

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

#### **1.3.1. Objetivos general**

Determinar el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores y padres de familia y el estado nutricional de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los padres de familia de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.
- Identificar el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.
- Valorar el estado nutricional de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.
- Establecerla relación del nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los padres de familia y el estado nutricional de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.
- Establecerla relación del nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores y el estado nutricional de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.

## CAPITULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. MARCO TEORICO

##### 2.1.1. CONOCIMIENTOS

Conocer es el proceso de averiguar, aprehender, mediante procesos mentales, mediante la inteligencia, el porqué, como, cuando, además de las relaciones y cualidades de las cosas, obteniendo de esa manera el conocimiento, que no es sino el efecto y acción de conocer(29).

El conocimiento es el almacenamiento de la información que pudo ser adquirido por el aprendizaje de las experiencias vividas del mundo que le rodea o por cualquier tipo de investigación que se realice, es decir que puede ser un conocimiento empírico o conocimiento científico, los mismos que pueden ser transmitidos, derivados o acumulados (30). La adquisición del conocimiento va a ser de forma constante debido al interaccionar de los seres humanos(31).

Sin embargo el conocimiento va a depender de otros factores propios del individuo o del ser humano como es la etapa del ciclo de vida que este atravesando, sus experiencias previas, su grado de instrucción, el medio familiar que le rodea, que se relaciona muchas veces con creencias que pueden o no ser correctas pero que son parte de su cultura(4,23).

##### 2.1.1.1 Evaluación del conocimiento:

Dentro del proceso de la evaluación algunas veces es necesario adjudicar un valor (una categoría) sobre los aprendizajes, para este propósito generalmente se emplean escalas con el fin de reportar los resultados obtenidos, para lo cual la escala numérica o sistema vigesimal es mucho más objetiva al momento de la calificación(32).

Para la calificación o valoración se aplica la escala numérica (sistema vigesimal), escala que permite valorar rasgos del conocimiento subjetivo, a través de escalas que indican el grado o intensidad en que un “conocimiento” se desarrolla, se estanca o degenera, al que se le asigna los valores de 0 a 20 puntos según como corresponde al nivel que llega

el conocimiento. Este instrumento emite un juicio valorativo, como bueno, regular o deficiente, interpretada en base a la siguiente tabla valorativa.

- **Bueno:** Cuando la sumatoria de los puntajes están en el rango de 15 a 20 puntos.
- **Regular:** Cuando la sumatoria de los puntajes están en el rango de 11 a 14 puntos.
- **Deficiente:** Cuando la sumatoria de los puntajes están en el rango de 0 a 10 puntos.

#### 2.1.1.2 Nivel de conocimientos

Es el conjunto de conocimientos adquiridos en forma cualitativa y cuantitativa de una persona, logrados por la integración de los aspectos sociales, intelectuales y experiencias en la actividad práctica de la vida diaria, para asumir con responsabilidad situaciones problemáticas y determinar soluciones acertadas frente a ellas. En este proceso se puede dar con algunas deferencias y grados de complejidad, según el propósito y material que intervenga, por juicio en relación con criterios externos (28,33).

El conocimiento puede ser medido por niveles de lo que se establece el conocimiento bueno, regular y deficiente.

- **Bueno:** Denominado también “óptimo”, porque hay adecuada distribución cognoscitiva, las intervenciones son positivas, la conceptualización y el pensamiento son coherentes, la expresión es acertada y fundamentada además hay una corrección profunda en las ideas básicas del tema o materia.
- **Regular:** Llamado también “medianamente logrado, hay una integración parcial de ideas manifiestas, conceptos básicos y emite otros, eventualmente propone modificaciones para un mejor logro de objetivos y la corrección es esporádica con las ideas básicas de un tema o materia.
- **Deficiente:** Considerado como “pésimo” porque hay ideas desorganizadas, inadecuada distribución cognoscitiva en la expresión de conceptos básicos, los términos no son precisos ni adecuados, acerca del fundamento lógico.

### 2.1.2. CONOCIMIENTO ALIMENTARIO-NUTRICIONAL

La buena recolección y almacenamiento de información, de datos, de nociones, de experiencias acumuladas y logradas durante la vida sobre alimentación y nutrición es conocimiento alimentario-nutricional(34)que constituye un factor muy importante para mantener un buen estado de salud principalmente en los niños menores de 5 años, así como también la prevención de aparición de enfermedades; debido a que es la madre la cuidadora primaria de su hijo, constituyendo un importante agente de salud ya que interviene directamente en la alimentación de su niño y esta dependerá del grado de instrucción o educación que ella posea, así como el poder adquisitivo de la familia, ya que es en el hogar donde se desarrollan procesos que combinan recursos, comportamientos y conocimientos (23).

La adquisición de los conocimientos se considera positiva, en la medida que repercute y refuerza la práctica alimentaria correcta creando buenas actitudes hacia la alimentación saludable (15). Sin embargo, no es suficiente que la información sea correcta, es necesario también que se produzca la modificación o abandono de estos hábitos alimentarios insanos y erróneos

La educación de la madre mejora el desarrollo del estado de salud de sus hijos debido a que una educación adecuada o formal la instruye directamente sobre conocimientos sobre nutrición, permitiendo conocer, no solo como alimentar a sus niños sino también a identificar cuando sus hijos tienen problemas de salud, así como también su acercamiento a los servicios de salud, constituyendo de esta manera la madre un determinante de salud en la nutrición infantil (35).

Los conocimientos y hábitos alimentarios de la población se forman en la infancia, teniendo especial importancia los que se adquieren a través de un aprendizaje temprano en la edad preescolar y escolar menor. De acuerdo con Bandura citado por Green y Simons Morton, (1998), el aprendizaje de hábitos de salud se caracteriza por ser un tipo de aprendizaje social integrado en el que intervienen los padres y el entorno social del individuo (medio ambiente). En tal sentido, habría un determinismo recíproco de los hábitos alimentarios en el hogar, la escuela y el medio ambiente social, observándose un aprendizaje imitativo de los niños, de sus pares o modelos (36).

El estudio de Wales y Sanger citado por Churata H. (33), el nivel de conocimientos de la madres es la suma de hechos y principios que se adquieren o retienen a lo largo de la vida como resultado de las experiencias y aprendizaje el que se caracteriza por ser un proceso activo que se inicia con el nacimiento y continua hasta la muerte originando cambios en el proceso del pensamiento, acciones y actividades de quien aprende y por ende la situación económica que le rodea.

#### **2.1.2.1. Alimentación y nutrición**

La alimentación, siendo una necesidad vital, no solo está íntimamente ligada a aspectos como la disponibilidad, consumo y aprovechamiento biológico, sino también está inmersa en un complejo mar de asociaciones genéticas, psicológicas, históricas, geográficas y económicas, por tanto debe tratarse como una necesidad compleja.

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo, también entendida como los procesos metabólicos de absorción y utilización de los componentes de los alimentos por parte de las células para el funcionamiento del organismo, va mucho más allá del simple acto de llevarse el alimento a la boca(37). La nutrición no solo tiene implicaciones a nivel gastrointestinal, sino también reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, a nivel del cerebro alterar el desarrollo mental, además del desarrollo físico y reducir la productividad, de tal manera que alimentarse “bien o mal” no sirve únicamente para prevenir la desnutrición o la obesidad (38).

La buena nutrición empieza desde la etapa fetal, el desarrollo en el útero, y se extiende particularmente desde la niñez hasta la adolescencia, terminando en la etapa adulta.

Correcta alimentación es aquella que (37):

- Es variada: compuesta por los 5 grupos de alimentos.
- Es suficiente: porque su cantidad está en relación con el periodo de la vida, actividad y trabajo que desarrolla el individuo.
- Está bien distribuida: se realiza con intervalos variables, no menos de 4 comidas al día.
- Es higiénica: porque se realiza siguiendo ciertas reglas que disminuyen el riesgo de transmitir enfermedades infecciosas o tóxicas.

### **2.1.2.2. Alimentación preescolar**

La etapa preescolar está comprendida entre las edades de 2 a 5 años. En esta etapa el niño ha adquirido una autonomía en la marcha hasta que empieza a asistir a la escuela. Es una edad de descubrimientos, inventos, ingeniosidad, curiosidad y desarrollo de tipos de conducta socioculturales. Los alimentos que los niños requieran deben ser de alta calidad y en cantidades adecuadas a la edad, gustos, hábitos y actividad física e intelectual del mismo indispensables para un crecimiento y desarrollo correcto(39). Durante la edad infantil una adecuada nutrición es indispensable para mantener un buen estado de salud, además de ser un periodo en donde se establece, hábitos, conductas alimentarias saludables que van a persistir a lo largo de la vida. Es decir que una nutrición óptima en los infantes debería verse no solo como algo que genera beneficios inmediatos sino también como una inversión en salud y calidad de vida a largo plazo (17).

### **2.1.2.3. Requerimientos nutricionales**

Al encontrarse el niño en un ciclo de vida que requiere necesidades nutricionales superiores a las de cualquier otro periodo, una administración insuficiente de los nutrientes conllevará a efectos no deseados durante su desarrollo, ya que no solo depende de la cantidad de nutriente ingeridos y la forma de recibirlos sino de la actitud del niño ante la alimentación(37).

Para una dieta equilibrada en lo que respecta a las proteínas y aminoácidos los niños requieren que entre el 11 y 15% de las calorías provengan de estas; que entre el 30 al 35% de las calorías procedan de las grasas; y que entre el 50 al 55% de las calorías venga de los hidratos de carbono (39).

Los niños de entre 1 a 3 años de edad al existir un descenso de las necesidades energéticas y una desaceleración del crecimiento, requieren aproximadamente unas 1.300 kcal/día, proteínas 1,2 g/kg/día. A partir del cuarto año de vida, al ser el ritmo de crecimiento estable, las necesidades energéticas disminuyen, existiendo inapetencia pero existe la consolidación de las conductas nutricionales por aprendizaje del ambiente familiar y su entorno (39).

### 2.1.3. ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, los cuales se reflejan en las medidas antropométricas y exámenes complementarios (40)(41). El aprovechamiento de los nutrientes depende de factores como la combinación de alimentos, la calidad de la dieta, del sistema gastrointestinal (42).

Por lo que es necesario que el aporte de los alimentos sea adecuado tanto en cantidad, como en calidad y proporción armónica de sus componentes para poder suplir estos requerimientos. Los alimentos van a aportar los nutrientes que van a cumplir con las finalidades de formación y mantenimiento de los tejidos, el funcionamiento de los órganos y la provisión de la energía necesaria para la vida(37). Es decir que el crecimiento de los niños y niñas está influenciado directamente por el tipo de nutrición que recibe y su valoración constituye un indicador del estado nutricional.

#### 2.1.3.1. Factores que determinan el estado nutricional

- Estado Fisiológico: Las necesidades nutricionales van a variar durante los diversos ciclos de la vida. En la niñez existen mayores necesidades nutricionales a comparación de los adultos, debido a que están en periodo de crecimiento (43).
- Ambiente: existe distintos factores que rodean al niño que influyen en estado nutricional como son la ocupación de los padres o responsables de su cuidado, el status familiar, los ingresos económicos, la vivienda, el clima, la cultura, la religión, ya que dependerán de estas situaciones por ejemplo el número de comidas que hace la familia, el horario de las mismas, el tipo de alimentos que consumen(43).
- Disponibilidad de alimentos: la accesibilidad, la selección, la preparación, la composición, el consumo, la utilización de los alimentos son otros factores que determinan el estado nutricional de la población infantil, debido a que al no tener acceso a todos los alimentos necesarios para su óptima nutrición no pueden tener un buen estado de salud, así como la selección de los mismos y la preparación, si no son las óptimas, afectan al estado nutricional(43).

- Costumbres: las costumbres de la población, las preferencias constituyen otros factores importantes que tienen que ver con el estado nutricional, porque depende de la cultura y los hábitos alimentarios existentes(43).
- Educación: el nivel de educación de la población, en especial de las mujeres o las madres que son las responsables de decidir que alimentos se consumen en sus hogares, va a estar influenciando el estado nutricional especialmente de sus hijos, ya que se ha observado que si la madre tiene mayor desconocimiento o a menor educación, menor será su interés de una buena alimentación, y el estado nutricional, especialmente de los niños y niñas, se puede ver deteriorado(43).
- La situación económica: constituye un factor importante debido a que si no se tiene la capacidad de adquirir los alimentos no puede existir una adecuada alimentación(43).
- Medios de comunicación: sea los televisivos, radiales, públicos, informáticos tienen gran influencia en la población al momento de seleccionar alimentos que se van a consumir, debido a que generalmente estos medios están inundados de anuncios de comida chatarra siendo muy probable que estos alimentos sean los más escogidos como parte de la alimentación diaria(43).

#### **2.1.4. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL**

Al realizar la valoración del estado nutricional del niño es posible constatar la situación nutricional del mismo pudiendo ser normal, o presentar estados de malnutrición, sea esta por exceso (sobrepeso y obesidad) o por defecto (desnutrición)(9).

Se utilizan las medidas antropométricas para construir indicadores de riesgo o daño nutricional, obteniéndose un nivel adecuado de exactitud y replicabilidad. La valoración completa del estado nutricional comprende la investigación de los datos antropométricos.

##### **2.1.4.1. Antropometría nutricional:**

Se basa en el estudio de un reducido número de medidas somáticas. Las medidas antropométricas de mayor utilidad son el peso, la talla. Los índices de relación más utilizados son: peso/ talla, talla/ edad, peso/ edad y el Índice de Masa Corporal, todos los cuales se registran como percentiles en las gráficas de crecimiento del National

Center for Health Statistics (NCHS)(44). Es conveniente utilizar técnicas y equipo estandarizados para obtener y registrar las mediciones del crecimiento.

- **Peso:** La medición del peso es una de las mediciones con mayor importancia y común en el diagnóstico del estado nutricional en especial en niños, de allí que debe ser lo más precisa posible(9). El peso refleja el crecimiento ponderal del individuo, pero no define compartimientos e incluye fluidos; siendo este afectado directamente por la alimentación(44). Es de gran utilidad para observar la deficiencia ponderal en todos los grupos de edad.
- **Talla:** La estatura de un individuo es la suma de 4 componentes. Las piernas, la pelvis, la columna vertebral y el cráneo. Esta medición refleja el crecimiento lineal del individuo, el cual es afectado por la desnutrición y en especial por el bajo nivel de vida de las personas(45).

**2.1.4.2. Indicadores del estado nutricional**

**Índice de Quetelet o Índice de Masa Corporal:**

Indica el estado nutricional de una persona considerando dos factores elementales, peso actual y altura (talla). Este índice es el primer paso para conocer el estado nutricional de cualquier persona(46). Se le conoce también como Índice de Quetelet, que relaciona el peso en kilogramos con la talla en metros (43)(42), su fórmula de cálculo es la siguiente:

$$IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Talla}^2 \text{ (m)}$$

**Índice de masa corporal para la edad (IMC/E)**

El IMC para la edad es un indicador que también combina el peso corporal con la talla y la edad del niño, es útil si se quiere clasificar sobrepeso u obesidad(44).

**CUADRO N° 01**

**Clasificación de la valoración del estado nutricional, según Índice de Masa Corporal**

| Clasificación   | Puntos de corte (DE*) |
|-----------------|-----------------------|
| Obesidad        | > 2                   |
| Sobrepeso       | > 1 a 2               |
| Normal          | 1 a -2                |
| Delgadez        | < - 2 a - 3           |
| Delgadez severa | < - 3                 |

Fuente: Referencia de crecimiento OMS 2007.

\*DE = Desviación Estándar

### Talla para la edad (T/E)

La talla para la edad refleja el crecimiento lineal alcanzado para esa edad, en un momento determinado(44,47).El crecimiento en talla es más lento que el peso, las deficiencias en talla tienden a ser también lentas y a tomar más tiempo para recuperarse. A mayor déficit nutricional, mayor cronicidad de la desnutrición, este índice mide la desnutrición crónica.

### CUADRO N° 02

#### Clasificación de la valoración nutricional, según Talla para la Edad

| Clasificación | Puntos de corte (DE*) |
|---------------|-----------------------|
| Talla alta    | $> + 2$               |
| Normal        | $+ 2$ a $- 2$         |
| Talla baja    | $< -2$                |

Fuente: Parámetro Z-Score de la tabla de evaluación nutricional NCHS/CDC 1978.

\*DE = Desviación Estándar

#### 2.1.5. DESNUTRICIÓN

Es una enfermedad producida por un consumo insuficiente de energía y nutrientes. Las personas desnutridas tienen un bajo peso corporal y en los niños se produce un retraso en el crecimiento y desarrollo psicomotor. La desnutrición produce una disminución de la capacidad para defenderse de las enfermedades infecciosas y aumenta el riesgo de muerte. En los escolares se traduce además en una disminución del rendimiento escolar y en los adultos falta de energía para trabajar y realizar las actividades diarias. Entre las principales causas de la desnutrición tenemos: (5)

- Una ingestión insuficiente de calorías y proteínas, por desconocimiento de una correcta alimentación y nutrición o por carencias económicas para adquirir los alimentos.
- La falta de agua potable, alcantarillados y la inadecuada eliminación de basuras.
- Prácticas inadecuadas en la manipulación y conservación de los alimentos y en la higiene personal.
- Diarreas y otras infecciones que producen pérdidas de los nutrientes aportados por los alimentos.

#### **2.1.6. SOBREPESO Y OBESIDAD:**

Es una enfermedad caracterizada por una cantidad excesiva de grasa corporal o tejido adiposo en relación a la masa corporal del ser humano(48,49). La Organización Mundial de la Salud, considera a la obesidad como una enfermedad y además un factor de riesgo para tener altos niveles de lípidos sanguíneos, hipertensión, enfermedades del corazón, diabetes y ciertos cánceres(17).

La obesidad es causada por un consumo de calorías superior al gasto energético, lo que lleva a depositar la energía ingerida en exceso en forma de grasa. Este menor gasto energético se debe a la disminución de la actividad física que caracteriza la vida actual, especialmente en las ciudades, donde las personas pasan gran número de horas del día mirando televisión y realizando actividades sedentarias(48,50). Algunos hábitos de alimentación incorrectos como el consumo frecuente de comida rápida, papas fritas, galletas, chocolates, mayonesa y otros alimentos ricos en grasa, azúcar y/o sal que concentran una gran cantidad de calorías y grasas(51), explican el aumento del sobrepeso y obesidad.

## 2.2. MARCO CONCEPTUAL

**CONOCIMIENTO ALIMENTARIO-NUTRICIONAL:** Es la recolección y almacenamiento de información, de datos, de nociones, de experiencias acumuladas y logradas durante la vida sobre alimentación y nutrición(34).

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS:** Es el conjunto de conocimientos adquiridos en forma cualitativa y cuantitativa de una persona, logrados por la integración de los aspectos sociales, intelectuales y experiencias en la actividad práctica de la vida diaria, para asumir con responsabilidad situaciones problemáticas y determinar soluciones acertadas frente a ellas(28,33).

**ESTADO NUTRICIONAL:** Es la condición de salud de un individuo influida por la utilización de los nutrientes (7).

**IMC:** Es el indicador internacional para evaluar estado nutricional, que relaciona el peso en kilogramos con la talla en metros (42,41).

**PREESCOLARES:** los niños y las niñas menores de 6 años que se encuentran la etapa del proceso educativo que antecede a la escuela primaria(52).

## **2.3.HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION**

### **2.3.1. Hipótesis general**

Existe relación entre el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores y padres de familia y el estado nutricional de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

- Existe relación entre el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los padres de familia y T/E de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.
- Existe relación entre el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los padres de familia y el IMC/E de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.
- Existe relación entre el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores y la T/E de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.
- Existe relación entre el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores y el IMC/E de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.

## CAPITULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Estudio con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, analítico y de corte transversal.

#### 3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

El presente trabajo de investigación se realizó en la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.

#### 3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

##### 3.3.1. Población

La población estuvo conformada por profesores, padres de familia y preescolares de ambos sexos de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.

- Preescolares: 222
- Padres de familia: 222
- Docentes: 20

##### 3.3.2. Muestra

**Preescolares:** se seleccionaron niños y niñas de cada aula mediante el método probabilístico aleatorio simple que consiste en extraer (una parte de la muestra) de una población o universo(53), basándose en todo y cada uno de los elementos de la población tengan la misma probabilidad de ser seleccionada para formar parte de la muestra; asegurando de esta manera la representatividad de la muestra extraída.

$$n = \frac{N * z^2 p * q}{e^2 (N - 1) + z^2 p * q}$$

$$n = \frac{222(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(222-1) + (1.96)^2(0.5)}$$

$$n = \frac{213.2}{1.51}$$

$$n = 141.2 \rightarrow n = 141$$

**En dónde:**

**n:** Tamaño de la muestra.

**N:** Tamaño de la población = 222

**z:** Valor tabulado 1,96, de la distribución normal al 95% de confianza.

**p:** Probabilidad de ocurrencia de la característica observada (en este caso 5%)

**q:** 1-p (en este caso 0.5)

**e:** Error de muestreo permitido 0,05.

**CUADRO N° 03**

**Número de preescolares para evaluar el Estado Nutricional por aula.**

| AULA         | N°         | MUESTRA    |
|--------------|------------|------------|
| 3 "A"        | 23         | 15         |
| 3 "B"        | 22         | 15         |
| 3 "C"        | 23         | 15         |
| 4 "A"        | 25         | 16         |
| 4 "B"        | 26         | 16         |
| 4 "C"        | 27         | 16         |
| 5 "A"        | 27         | 16         |
| 5 "B"        | 25         | 16         |
| 5 "C"        | 24         | 16         |
| <b>TOTAL</b> | <b>222</b> | <b>141</b> |

*Fuente: Nóminas de matrícula de la I.E.I GUESC N° 285-PUNO, Octubre del 2017.*

**Padres de familia:** se aplicó el mismo cálculo que se hizo para los niños, totalizando un número de 141 padres de familia.

**CUADRO N° 04**

**Número de padres para aplicar el cuestionario de conocimientos por aula.**

| <b>AULA</b>  | <b>N°</b>  | <b>MUESTRA</b> |
|--------------|------------|----------------|
| 3 "A"        | 23         | 15             |
| 3 "B"        | 22         | 15             |
| 3 "C"        | 23         | 15             |
| 4 "A"        | 25         | 16             |
| 4 "B"        | 26         | 16             |
| 4 "C"        | 27         | 16             |
| 5 "A"        | 27         | 16             |
| 5 "B"        | 25         | 16             |
| 5 "C"        | 24         | 16             |
| <b>TOTAL</b> | <b>222</b> | <b>141</b>     |

- Realizado el muestreo probabilístico aleatorio simple se tuvo una muestra total de 141 sujetos de estudio, a este total se hizo la división entre el número de aulas de la institución para que la muestra incluya a todos por igual dando por resultado 15,6 sujetos de estudio por aula por lo que se vio conveniente realizar un redondeo a 16 sujetos de estudio para las aulas de 4 y 5 años ya que nos dieron mayor facilidad para realizar el estudio.

**Profesores:** se realizó un censo a los profesores de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017, siendo el total de 20 profesores.

### 3.3.3. Criterios de elegibilidad

- Profesores que trabajaron en la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.
- Profesores que aceptaron participar en este estudio.
- Padres de familia de los preescolares que asistieron a la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.
- Madres y padres que aceptaron participar en este estudio.
- Preescolares de 3 a 5 años que asistieron a la Institución Educativa Inicial N°

285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.

- Preescolares cuyos padres autorizaron su participación en el presente estudio.

### 3.4. VARIABLES DE ESTUDIO

- Conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores y padres de familia.
- Estado nutricional de los niños (as).

#### 3.4.1. Operalización de variables

| VARIABLE      |  | INDICADORES            | CATEGORÍA  | ESCALA DE MEDICIÓN                                      |
|---------------|--|------------------------|--|---|
| INDEPENDIENTE | Conocimientos alimentarios-nutricionales | Nivel de conocimiento  | Bueno (>14 correctas)  | Correcto (1 punto)                                      |
|               |  |                        | Regular ( 11-14 correctas)                                     | Incorrecta o insuficiente (0 puntos)                    |
| DEPENDIENTE   | Estado nutricional                       | Talla para la edad T/E | Talla alta<br>Normal<br>Talla baja                             | >2 DE<br>2 A -2 DE<br>< -2 DE                           |
|               |  | IMC para la edad IMC/E | Obesidad<br>Sobrepeso<br>Normal<br>Delgadez<br>Delgadez severa | >2 DE<br>1 a 2 DE<br>1 a -1 DE<br>-1 a -2 DE<br>< -2 DE |

### 3.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.5.1. Para identificar el nivel de conocimiento alimentario-nutricional de padres de familia y profesores.

**Método:** Encuesta

**Técnica:** Entrevista

**Instrumento:** Cuestionario de preguntas.

**Procedimiento:**

- Se elaboró un cuestionario constituido por 20 preguntas de tipo abierta en su estructura, además el instrumento constó de una breve introducción, datos

generales, datos específicos referidos a los conocimientos alimentario-nutricionales.

- Se realizó una validación cualitativa de las preguntas del cuestionario, por docentes de la especialidad.
- Se reunió a los padres de familia en un ambiente que permitió cierto grado de privacidad y suficientemente iluminado para una adecuada lectura y concentración, por ambiente un número de 20 sujetos.
- Se realizó un saludo previo y a continuación se explicó cómo deben llenar el cuestionario, además de la importancia de la encuesta a realizar.
- La aplicación del cuestionario duro aproximadamente 20 minutos por persona.
- Para los profesores se realizó la aplicación del cuestionario personal e individualmente.

### **3.5.2. Para la evaluar el estado nutricional del preescolar.**

**Método:** Antropométrico

**Técnica:** Valoración de la T/E e IMC/E

**Instrumentos:** Registro de evaluación nutricional, tablas de evaluación nutricional según indicadores (T/E, IMC/E), DNI.

**Equipos:** Tallímetro y Balanza.

**Ambiente:** La toma de medidas antropométricas, debe realizarse en un ambiente que permita cierto grado de privacidad y suficientemente iluminado para una adecuada lectura.

**Procedimiento:**

#### **a. Medición de la Talla**

- Se utilizó como instrumento de medición un tallímetro de 1,92 m, 3 cuerpos, desarmable y portátil, validado por el CENAN. Se ubicó el tallímetro sobre una superficie nivelada, pegada a una pared estable, lisa y sin zócalos, logrando que forme un ángulo de 90 grados entre la pared y la superficie del piso.
- Para la toma de la talla se preparó al niño o niña, con la ropa ligera, sin zapatos, medias, en caso de niñas accesorios de la cabeza (ganchos, etc).
- Para realizar esta medida se situó al niño de pie en posición erecta, con los talones, los glúteos y la parte media superior de la espalda en contacto con el eje vertical del estadiómetro, con los brazos extendidos paralelos al cuerpo, es decir,

colgando a lo largo de los costados con las palmas dirigidas hacia los muslos, con los pies unidos por los talones, formando un ángulo de 45°, y con la cabeza colocada siguiendo el plano horizontal de Frankfort (línea imaginaria que une el borde inferior de la órbita de los ojos y el superior del meato auditivo externo, perpendicular al eje del tronco).

- Una vez que el niño estuvo situado de forma adecuada, se deslizó la pieza horizontal y móvil (tope móvil) del tallímetro con la mano derecha (la mano izquierda sostiene la cara del niño para que no pierda la posición) hasta contactar con la cabeza, presionando ligeramente el pelo.
- En el momento de la lectura, el niño debía mirar al frente y hacer una inspiración profunda, a fin de compensar el acortamiento de los discos intervertebrales.
- Se observó la lectura inmediatamente por debajo del tope móvil, se repitió la medición de la talla por tres veces consecutivas hasta conseguir una diferencia máxima de un milímetro entre una medición y la otra.

#### **b. Medición del Peso**

- Se utilizó una balanza de baño con precisión de 0.5 – 1k.
- Se colocó la balanza en una superficie horizontal, plana, firme y fija para garantizar la estabilidad de la balanza, calibrándose la misma en cero.
- Se ubicó al niño con la menor cantidad de ropa, sin calzado y medias, colocando los pies sobre las huellas de la plataforma para distribuir el peso en ambos pies, con los brazos a lo largo del cuerpo, en posición firme y mirando al frente, evitando oscilaciones en la balanza.
- Se hizo la lectura en kilogramo (Kg) y un decimal que corresponde a 100g (ejemplo: 20.5 Kg).
- Se leyó en voz alta y registrar con letra clara y legible.
- En los casos que la balanza reportó 50 gramos se redondeó al límite inferior con un decimal.

### **3.6. PROCESAMIENTO DE DATOS.**

#### **3.6.1. Para identificar el nivel de conocimiento alimentario-nutricional de padres de familia y profesores.**

- Una vez obtenidos los datos se asignaron un código numérico a cada una de las preguntas del cuestionario y de esta manera facilitar la tabulación y conteo de datos que a su vez se emplearon para establecer las categorías del nivel de conocimiento alimentario nutricional en Bueno, Regular y Deficiente.
- Se consideró Bueno cuando el docente o padre de familia obtuvo >14 respuestas correctas de 20 preguntas, regular de 11-14 respuestas correctas y deficiente < 11 respuestas correctas, el patrón de respuestas correctas serán de acuerdo a libros de alimentación y nutrición.
- Se realizó la tabulación de los datos en el programa Microsoft Excel versión 2013 a través del conteo de las respuestas correctas de las preguntas abiertas y establecer según a la categoría que resulte para convertirlos en información significativa.
- Una vez generado los resultados se mostraron en tablas.

#### **3.6.2. Para evaluar el estado nutricional del preescolar**

- Para el procesamiento de los datos se revisó que la información obtenida se encuentre completa.
- La información recolectada se digito en una base de datos elaborada en el programa nutricional WHO ANTRO el cual realizo el diagnostico nutricional mediante el cálculo del Z score del IMC/E y T/E las cuales fueron exportadas al Microsoft Excel versión 2013.
- Se realizó la interpretación de los datos obtenidos en el diagnostico nutricional utilizando como referencia las tablas de valoración nutricional antropométrica de la OMS 2006 para el IMC/E y NCHS/CDC utilizado por el SIEN para la T/E.
- Una vez obtenida la información de la evaluación nutricional se generó los resultados en el programa Microsoft Excel versión 2013 que se mostraron entablas.

### 3.7. TRATAMIENTO ESTADISTICO PARA PROBAR LA HIPÓTESIS

#### 3.7.1. Prueba de hipótesis

##### Hipótesis alterna

**H<sub>a</sub>:** El deficiente nivel de conocimiento alimentario-nutricional de los profesores y padres de familia está asociado a la T/E e IMC/E deficiente de los preescolares de las Instituciones Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.

##### Hipótesis nula

**H<sub>0</sub>:** El deficiente nivel de conocimiento alimentario-nutricional de los profesores y padres de familia no está asociado a la T/E e IMC/E deficiente de los preescolares de las Instituciones Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.

#### 3.7.2. Prueba estadística: Chi cuadrado de Pearson

La fórmula para calcular el Chi cuadrado es la siguiente:

$$X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

X<sup>2</sup><sub>c</sub>: Chi-cuadrado calculado

El nivel de confianza fue del 95% (=0.05), las hipótesis a probarse fue la existencia de la relación entre el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores y padres de familia y el estado nutricional.

La regla de decisión es: si  $X^2_c > X^2_t$  se rechaza la H<sub>0</sub> caso contrario se acepta la H<sub>a</sub>.

### 3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se explicó a los padres de familia los objetivos de la investigación y se solicitó su participación voluntaria y su firma en el formato de un consentimiento informado.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. CONOCIMIENTOS ALIMENTARIO-NUTRICIONALES

**TABLA N° 01**

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS ALIMENTARIO-NUTRICIONALES DE LOS PADRES DE FAMILIA DE PREESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 285 GRAN UNIDAD ESCOLAR SAN CARLOS DE PUNO-2017.**

| <b>CONOCIMIENTO DE LOS PADRES DE FAMILIA</b> | <b>N°</b>  | <b>%</b>   |
|--|------------|------------|
| BUENO  | 9          | 7          |
| REGULAR                                      | 61         | 43         |
| DEFICIENTE                                   | 71         | 50         |
| <b>TOTAL</b>                                 | <b>141</b> | <b>100</b> |

*Fuente: Cuestionario sobre alimentación y nutrición aplicado a los padres de familia de la I.E.I GUESC N° 285-PUNO, Octubre del 2017.*

En la tabla N° 01 se muestra el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales que tienen los padres de familia, del 100% de padres de familia encuestados en la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de la ciudad de Puno, se evidencia que el 7% de padres de familia tiene un nivel de conocimiento bueno, 43% tienen un nivel de conocimiento regular y 50% un nivel de conocimiento deficiente.

Los resultados que obtuvimos coinciden con los obtenidos con la investigación realizada por Villanueva, L. (2017) en Lima, "Efecto de una intervención educativa en el conocimiento sobre alimentación saludable en madres de niños de 3 a 5 años en la institución educativa "San Roquito Kids" en el que observó un nivel de conocimientos medio-bajo 80% antes de la intervención educativa. En el que concluye diciendo que las intervenciones educativas sobre nutrición modifican las conductas alimenticias de las madres (54).

Por su parte Guerra M. y Reyes V. (2014) en su investigación "Conocimiento materno sobre alimentación y su relación con el estado nutricional de preescolares. Shiracmacahuamachuco." Encontró un panorama distinto a nuestra investigación, según el nivel de

conocimiento sobre alimentación de preescolares, observo que el 62.1 % de madres presentan un nivel de conocimiento medio, el 31.6 % alto y el 6.3 % bajo. Esta diferencia de resultados se puede deber principalmente a que la investigación fue en un ámbito geográfico y cultural diferente(55).

En la muestra encuestada, se puede evidenciar que los padres de familia tienen un predominio de conocimientos regular-deficiente 93.6 %entre la sumatoria de los porcentajes de los niveles regular y deficiente que poseen los padres de familia, dando a entender que hay un conocimiento medianamente logrado, donde se da una integración parcial de ideas manifiestas y conceptos básicos de la madre o padre de familia; teniendo como causas posibles que este grupo de padres no recibe la educación necesaria y/o adecuada respecto a la alimentación y nutrición que necesita su hijo preescolar. Este nivel de conocimiento estaría limitando en parte a que las madres y padres tomen una conducta acertada, adecuada y correcta sobre el cuidado de sus hijos en lo que respecta a la alimentación, ya que los conocimientos que posea dependerá la conducta que asuma durante la participación en la alimentación de su hijo las cuales ocasionaran que los niños(as) de estas madres estén en riesgo a no cubrir adecuadamente los requerimientos nutricionales, por ende aumente la posibilidad de presentar una malnutrición por defecto o exceso, manifestando un déficit cognitivo, emocional y social.

De acuerdo con FAO (2008) la alimentación en el preescolar debe satisfacer los requerimientos calóricos, proteicos, grasos, además de las vitaminas y minerales necesarios, teniendo en cuenta una adecuada hidratación. En una inadecuada alimentación interviene el factor conocimiento de la madre, debido a que es la madre la que le proporciona los alimentos al niño(6), sin embargo cabe mencionar que en los últimos años el padre se va involucrando paulatinamente en la alimentación del niño.

Al existir un conocimiento deficiente donde las ideas están desorganizadas, hay una inadecuada distribución cognoscitiva en la expresión de conceptos básicos, términos no precisos ni adecuados(28,33), todo ello adquirido por las madres y/o padres de familia. Por lo tanto el nivel de conocimiento es la suma de hechos y principios que se adquieren y retienen a lo largo de la vida como resultado de las experiencias y aprendizaje de los padres de familia. Así mismo el conocimiento depende de factores, como, el grado de

instrucción, experiencias previas en el cuidado de niños y conocimientos que se adquieren del profesional de salud(8), entre otros.

En la ciudad de Puno en el nivel educativo inicial los padres de familia se encuentran más inmersos y comprometidos en la educación y alimentación de sus hijos, por ello la importancia de que tengan un nivel de conocimientos adecuado que les permita tomar decisiones acertadas sobre la alimentación del niño para que su nutrición sea óptima, los alimentos que se den al niño deben aportar nutrientes que son esenciales para el funcionamiento del organismo ya que este no puede formarlos, dentro de los cuales tenemos a los macronutrientes que principalmente tienen la función de suministrar energía para que el escolar pueda realizar sus actividades diarias de juego y aprendizaje, otra función de los nutrientes aportar materiales de formación para el crecimiento, además de suministrar sustancias necesarias para regular los diferentes procesos metabólicos y reducir los procesos de enfermedades en la edad preescolar. Si los padres de familia brindan una alimentación adecuada esta se verá reflejada en el estado nutricional de su niño, entonces si el padre de familia tiene un nivel de conocimiento deficiente es muy probable que todo lo mencionado anteriormente no se dará en las mismas condiciones y se podrá evidenciar en el estado nutricional de su hijo ya sea por deficiencia o exceso, sin embargo para el nivel de conocimiento alimentario-nutricional influyen varios factores como son el grado de instrucción, nivel socio-económico, cultura, área geográfica, los medios de comunicación, etc. todo ello dará lugar a que la información sobre alimentación sea adquirida en base a creencias, experiencias, disponibilidad de información; y esta información se verá plasmada en los hábitos alimentarios de la familia en general por lo tanto en el niño; aquí es donde es importante la intervención de los profesionales de la salud, en especial el nutricionista quien tiene la información más adecuada y acertada, por lo tanto es importante que se maneje estrategias que permitan intervenir en las instituciones educativas del nivel inicial.

TABLA N° 02

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS ALIMENTARIO-NUTRICIONALES DE LOS PROFESORES DE LOS PREESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 285 GRAN UNIDAD ESCOLAR SAN CARLOS DE PUNO-2017.**

| <b>CONOCIMIENTO DE LOS PROFESORES</b> | <b>N°</b> | <b>%</b>   |
|---------------------------------------|-----------|------------|
| BUENO                                 | 6         | 30         |
| REGULAR                               | 12        | 60         |
| DEFICIENTE                            | 2         | 10         |
| <b>TOTAL</b>                          | <b>20</b> | <b>100</b> |

*Fuente: Cuestionario sobre alimentación y nutrición aplicado a los profesores de la I.E.I GUESC N° 285-PUNO, Octubre del 2017.*

En la tabla N° 02 se muestra el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales que tienen los profesores, del 100% de docentes encuestados en la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unida Escolar San Carlos de la ciudad de Puno, se evidencia que 30% tiene un nivel de conocimientos bueno, 60% tiene un nivel de conocimientos regulares y un 10% un nivel de conocimiento.

Los resultados son similares a la investigación de León R. (2011) “Nivel de conocimiento nutricional de las madres cuidadoras para la prevención de la desnutrición de niños menores de 3 años, usuarios del Programa Wawa Wasi” donde se llegaron a las siguientes conclusiones: Un 46.7% de madres cuidadoras presentaron buenos conocimientos sobre la alimentación del niño (a), el 46.7% conocimiento regular sobre la alimentación balanceada(56).

Así mismo Vio F. (2012) realizó un estudio “Conocimientos y consumo alimentario en escolares, sus padres y profesores “en el que las conclusiones fueron los profesores a pesar de tener conocimientos adecuados, su consumo era muy poco saludable(20).

La OMS plantea que la salud se crea y se vive en el marco de la vida cotidiana rescatando el papel de la familia y de la escuela, y dentro de ella de los profesores como agentes fundamentales en la promoción y fomento de la salud de la comunidad

educativa(57). La importancia de que los docentes tengan buenos conocimientos es que una alimentación saludable debe complementarse con lo que consumen en el jardín, de hecho el nivel inicial es un periodo de desarrollo en hábitos alimentarios y actividad física y el primer paso necesariamente debe ser la adquisición de un nivel de conocimientos básicos en estos aspectos y son los profesores los llamados a cumplir la tarea de la educación alimentaria en sus instituciones, he ahí la importancia de que los profesores tengan buenos conocimientos alimentario-nutricionales(20,58).

La educación alimentaria adquiere un rol esencial y se considera un proceso multidisciplinario a través de los docentes y profesionales de la salud, que involucra la transferencia de información, el desarrollo de actitudes y la modificación de prácticas alimentarias, cuando sea necesario, para promover el buen estado de nutrición (59).

La Institución Educativa Inicial N° 285 G.U.E.S.C en su plana docente cuenta con profesores de un nivel de conocimiento bueno en diferentes áreas, y en este estudio en cuanto al nivel de conocimiento alimentario-nutricional se evidencia conocimientos buenos y regulares que se debe a que los profesores tienen un grado de instrucción superior a la mayoría de los padres, sin embargo existe una brecha entre conocer y hacer; ya que en la duración del estudio pude observar que las practicas alimentarias son diferentes a su nivel de conocimiento.

## 4.2. ESTADO NUTRICIONAL

TABLA N° 03

**ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PREESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA INICIAL N° 285 GRAN UNIDAD ESCOLAR SAN CARLOS DE  
PUNO-2017, SEGÚN T/E.**

| ESTADO NUTRICIONAL |            | N°         | %          |
|--------------------|------------|------------|------------|
| T/E                | Talla alta | 3          | 2          |
|                    | Normal     | 130        | 92         |
|                    | Talla baja | 8          | 6          |
| <b>TOTAL</b>       |            | <b>141</b> | <b>100</b> |

*Fuente: Evaluación Nutricional realizada a los niños y niñas de 3 a 5 años de la I.E.I GUESC N° 285-PUNO, Octubre del 2017.*

En la tabla N° 03, en relación al estado nutricional de los preescolares según el indicador T/E, se observa que de un 100% de niños evaluados, 92% tienen una talla normal, 6% tienen talla baja, y en menor porcentaje 2% se encuentra con talla alta.

En relación al indicador T/E, Paredes, D. (2016) realizó una investigación sobre “Estado nutricional de niños preescolares beneficiarios del Programa Nacional de Alimentación Qali Warma de la Institución Educativa Inicial N° 275 Llavini” en la cual obtuvo resultados similares al nuestro donde según el indicador T/E, revela que el 95.2% de preescolares evaluados presentaron talla normal (60).

Así mismo en otro estudio, según Cahua, V. y Yucra, H. (2014) en su investigación “Nivel de conocimiento de las madres sobre lonchera saludable y su relación con el estado nutricional del preescolar de las IEI N° 275 Llavini e IEI N° 224 San José Puno, 2013”, en la IEI Llavini el 83.33% de los preescolares se encuentran con un estado nutricional dentro de lo normal, talla baja 11.11%, Ligeramente alta 5.55% mientras que en la IEI San José respecto a T/E se obtuvo los siguientes resultados: dentro de lo normal 64.28%, talla baja 33.33% (28).

El crecimiento es un fenómeno biológico complejo que consiste fundamentalmente en el aumento longitudinal y en la proliferación celular, siendo habitual que crecimiento normal, es sinónimo de buen desarrollo y por ende un buen indicador de la salud(59).

Con respecto a nuestros resultados de talla baja 6% en comparación a los anteriores estudios es menor, sin embargo sigue siendo de preocupación. Esto es probablemente a causa de que los padres de familia de este grupo no brindaron una alimentación adecuada durante el primer año que es donde se da el primer crecimiento acelerado, la FAO menciona que la estatura de los niños y niñas y su ritmo de crecimiento se ve afectado por diversos factores como genéticos, ambientales, especialmente el factor nutricional (6). En países en vías de desarrollo como el nuestro, la talla baja es secundaria al estado nutricional de los niños; la falta de disponibilidad de alimentos de buena calidad, el consumo deficiente en proteínas de alto valor biológico y la carencia de oligoelementos como el hierro, calcio y el zinc son determinantes para la presentación de talla baja (58). Es decir que el crecimiento de los niños y niñas está influenciado directamente por el tipo de nutrición que recibe y su valoración constituye un indicador del estado nutricional.

En la etapa preescolar, el crecimiento es lento pero continuo. Sin embargo el retraso en el crecimiento puede ser la primera manifestación de distintos procesos patológicos subyacentes. El retraso en el crecimiento se da por un proceso largo que empieza con una deficiencia nutricional que se verá reflejado en la pérdida de peso, esto origina que el organismo del niño utilice las reservas energéticas y de las estructuras para continuar con las actividades diarias, si este proceso se prolonga se dará lugar a que el crecimiento de detenga con una disminución de la talla.

TABLA N° 04

**ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PREESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA INICIAL N° 285 GRAN UNIDAD ESCOLAR SAN CARLOS DE  
PUNO-2017, SEGÚN IMC/E.**

| ESTADO NUTRICIONAL |                 | N°         | %          |
|--------------------|-----------------|------------|------------|
| IMC/E              | Obesidad        | 14         | 10         |
|                    | Sobrepeso       | 54         | 38         |
|                    | Normal          | 68         | 48         |
|                    | Delgadez        | 5          | 4          |
|                    | Delgadez severo | 0          | 0          |
| <b>TOTAL</b>       |                 | <b>141</b> | <b>100</b> |

*Fuente: Evaluación Nutricional realizada a los niños y niñas de 3 a 5 años de la I.E.I GUESC N° 285-PUNO, Octubre del 2017.*

En la tabla N° 04, muestra el estado nutricional de los preescolares según el indicador IMC/E que de un 100% de niños evaluados, un 48% presentó un estado nutricional normal, 38% con sobrepeso, 10% con obesidad y el 4% en delgadez.

Con respecto al estado nutricional, de acuerdo con la teoría de Medrano citado por Durand D. (2008), el estado nutricional es el resultado del balance entre la disponibilidad de los alimentos y la utilización de nutrientes por el organismo; el desequilibrio de ésta puede causar una mala nutrición, la misma que en intensidad y duración afectará el crecimiento y desarrollo del niño(2).

En relación a los resultados del estado nutricional, Pajuelo J. (2011) señala que el sobrepeso es la forma frecuente de malnutrición en la población infantil; clínicamente un niño se considera con sobrepeso cuando su peso supera en más de un 25% a 30% del peso medio ideal para su edad, talla y sexo (49); por lo tanto un IMC elevado es indicador de sobrepeso y obesidad.

Nuestros resultados se podría atribuir que muchos padres de familia consideran que el que su hijo este “gordito” es favorable, se sienten satisfechos cuando el niño aumenta de peso, como consecuencia del tipo de alimentación que le ha proporcionado.

El estudio realizado en Puno, Cahua, V. y Yucra, H. (2014) en su trabajo “Nivel de conocimiento de las madres sobre lonchera saludable y su relación con el estado nutricional del pre- escolar de las IEI N° 275 Llavini e IEI N° 224 San José Puno, 2013” se encontró resultados similares, donde existe un porcentaje significativo de niños con sobrepeso en la I.E.I N° 275 Llavini, el estudio atribuye que la población de Llavini está más dedicada a su comercio situación que puede estar dando lugar a este diagnóstico. Además recomienda una pronta intervención.(28)

Por otro lado Paredes, D. (2016) en su investigación sobre “Estado nutricional de niños preescolares beneficiarios del Programa Nacional de Alimentación Qali Warma de la Institución Educativa Inicial N° 275 Llavini” también observo una situación similar ya que en su evaluación nutricional basal el 52.4% presentaron sobrepeso (60).

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian que, el estado nutricional de la mayoría de preescolares, se encuentran en estado nutricional normal sin embargo también se evidencia a un buen porcentaje de preescolares con sobrepeso y obesidad situación que denota gran preocupación porque desde edades muy tempranas están siendo afectados por la malnutrición por exceso, lo cual significa que la alimentación que reciben no es la adecuada.

Un consumo de calorías superior al gasto energético, lleva a depositar la energía ingerida en exceso en forma de grasa(17,61,62). Este menor gasto energético se debe a la disminución de la actividad física que caracteriza la vida actual, especialmente en las ciudades, donde los niños pasan gran número de horas del día mirando televisión y realizando actividades sedentarias(50). La dieta consumida de la mayoría de las familias de nuestra región incluidas las de los niños estudiados contiene un porcentaje alto de carbohidratos, como papa, fideos, chuño, etc. Algunos hábitos de alimentación incorrectos como el consumo frecuente de comida rápida, papas fritas, galletas, chocolates, mayonesa y otros alimentos ricos en grasa, azúcar y/o sal que concentran una gran cantidad de calorías y grasas, esta incorrecta alimentación brindada por los padres de familia explican el aumento del sobrepeso y obesidad.

La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Sin embargo, además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos sufren dificultades respiratorias, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y presentan marcadores tempranos de enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares), que fueron la principal causa de muertes en 2012, resistencia a la insulina y efectos psicológicos(17), además el sobrepeso y la obesidad genera una carga socioeconómica que compromete tanto la salud de la población como las finanzas públicas y privadas actuales y futuras(17,62), ya que por sus efectos en la salud implicarían inversión del estado peruano en materia de tratamiento de las enfermedades no transmisibles causada por el sobrepeso y obesidad.

El estado nutricional que posee los niños(as) también puede estar influenciado por factores socioeconómicos y culturales donde las madres por falta de acceso a alimentos, desconocimiento, creencias arraigadas que influyen positivamente o negativamente en este proceso, hábitos nutricionales, y la escasa educación, exponen a sus hijos a sufrir diversas enfermedades.

La ciudad de Puno por ser una zona urbana está cada vez más expuesto a la influencia de otras culturas en cuanto a la alimentación, las cuales pueden ser positivas en cuanto al consumo de frutas y verduras que en nuestra dieta regional es escasa, sin embargo también tenemos la parte negativa que se ve reflejado en el consumo de productos procesados, comidas rápidas que en su composición nutricional tienen excedentes en algunos nutrientes que si se consume en exceso dan origen a los problemas nutricionales como los encontrados en esta investigación.

4.3. NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ESTADO NUTRICIONAL

TABLA N° 05

RELACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS ALIMENTARIO-NUTRICIONALES DE LOS PADRES DE FAMILIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PREESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 285 GRAN UNIDAD ESCOLAR SAN CARLOS DE PUNO-2017, SEGÚN T/E.

| CONOCIMIENTO DE LOS PADRES | ESTADO NUTRICIONAL T/E |          |              |           |            |          | TOTAL      |            |
|----------------------------|------------------------|----------|--------------|-----------|------------|----------|------------|------------|
|                            | Talla alta             |          | Talla normal |           | Talla baja |          |            |            |
|                            | N°                     | %        | N°           | %         | N°         | %        | N°         | %          |
| <b>Bueno</b>               | 0                      | 0        | 8            | 6         | 1          | 1        | 9          | 7          |
| <b>Regular</b>             | 2                      | 1        | 58           | 41        | 1          | 1        | 61         | 43         |
| <b>Deficiente</b>          | 3                      | 2        | 63           | 45        | 5          | 4        | 71         | 50         |
| <b>TOTAL</b>               | <b>5</b>               | <b>4</b> | <b>129</b>   | <b>91</b> | <b>7</b>   | <b>5</b> | <b>141</b> | <b>100</b> |

Fuente: Cuestionario sobre alimentación y nutrición aplicado a los padres de familia y evaluación Nutricional de los niños y niñas de 3 a 5 años realizada en la I.E.I N° 285 GUESC –PUNO, Octubre del 2017.

|                                | Valor              | gl | Sig. asintótica |
|--------------------------------|--------------------|----|-----------------|
| <b>Chi-cuadrado de Pearson</b> | 3,236 <sup>a</sup> | 4  | ,519            |

En la tabla N° 05 se muestra la relación entre el nivel de conocimiento alimentario-nutricional de los padres y el estado nutricional de los preescolares según T/E; observándose que el 45% de padres tiene un nivel de conocimiento deficiente, seguido de un 41% de padres con un nivel de conocimiento regular que tienen hijos con una talla para la edad normal, un 4% de padres tiene un nivel de conocimiento deficiente y a la vez sus hijos tiene talla baja según T/E.

Al aplicar la prueba estadística de Chi Cuadrado para comprobar la relación, se obtuvo un valor de  $X^2_c = 3,236$  con un grado de libertad de 4 por lo tanto es menor  $X^2_t = 9,488$  y con un valor  $p > 0,05$  por lo tanto se rechaza la hipótesis alterna  $H_a$  y se acepta la hipótesis nula  $H_0$ , la prueba estadística no es significativa; implica que no existe relación significativa entre las variables, es decir que no existe evidencia suficiente para

afirmar que hay relación entre el nivel de conocimientos de los padres y el estado nutricional de los preescolares, con un nivel de significancia de 95% de confianza.

Este resultado probablemente sea porque el indicador Talla/Edad refleja el crecimiento lineal alcanzado por los niños de acuerdo a su edad; como también la historia de su alimentación y sus deficiencias o problemas crónicos de salud. Siendo este un indicador que mide la desnutrición crónica en una determinada edad, cuya manifestación más evidente es la talla baja (63) causada por una ingestión insuficiente de calorías y proteínas, por desconocimiento de una correcta alimentación y nutrición o por carencias económicas para adquirir los alimentos. Por lo que es necesario que el aporte de los alimentos sea adecuado tanto en cantidad, como en calidad y proporción armónica de sus componentes para poder suplir estos requerimientos(50). Sin embargo el patrón de crecimiento puede ser alterado por múltiples causas: trastornos primarios de crecimiento, en algunos casos el factor genético conocida también como talla baja familiar, por lo que en este caso no necesariamente el conocimiento está relacionado a la talla para la edad(47).

Así mismo cabe señalar que la reparación de talla es difícil aun al reanudarse una adecuada alimentación, más aun si se ha descuidado la alimentación del niño en el primer año; lo que nos hace señalar que los conocimientos sobre alimentación y nutrición deben ser constantes desde la gestación, continuando en las diferentes etapas de vida del niño. Si bien los conocimientos sobre alimentación y nutrición son importantes en el crecimiento del niño existen también otros factores que influyen en este proceso como es la disponibilidad de alimentos, el factor socioeconómico de la familia.

TABLA N° 06

**RELACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS ALIMENTARIO-NUTRICIONALES  
DE LOS PADRES DE FAMILIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS  
PREESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 285 GRAN  
UNIDAD ESCOLAR SAN CARLOS DE PUNO-2017, SEGÚN IMC/E.**

| CONOCIMIENTO<br>DE LOS PADRES | ESTADO NUTRICIONAL |           |           |           |           |           |          |          | TOTAL      |            |
|-------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|------------|------------|
|                               | Obesidad           |           | Sobrepeso |           | Normal    |           | Delgadez |          |            |            |
|                               | N°                 | %         | N°        | %         | N°        | %         | N°       | %        | N°         | %          |
| <b>Bueno</b>                  | 0                  | 0         | 1         | 1         | 8         | 6         | 0        | 0        | 9          | 7          |
| <b>Regular</b>                | 5                  | 4         | 13        | 9         | 40        | 28        | 3        | 2        | 61         | 43         |
| <b>Deficiente</b>             | 9                  | 6         | 40        | 28        | 20        | 14        | 2        | 1        | 71         | 50         |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>14</b>          | <b>10</b> | <b>54</b> | <b>38</b> | <b>68</b> | <b>48</b> | <b>5</b> | <b>4</b> | <b>141</b> | <b>100</b> |

*Fuente: Cuestionario sobre alimentación y nutrición aplicado a los padres de familia y evaluación Nutricional de los niños y niñas de 3 a 5 años realizada en la I.E.I. N° 285 GUESC –PUNO, Octubre del 2017*

|                                | Valor               | gl | Sig. asintótica |
|--------------------------------|---------------------|----|-----------------|
| <b>Chi-cuadrado de Pearson</b> | 27,548 <sup>a</sup> | 6  | ,000            |

En la tabla N° 06 se muestra la relación del nivel de conocimiento alimentario-nutricional de los padres de familia y el estado nutricional de los preescolares; donde se observa que el 6% de padres tienen un nivel de conocimientos buenos y sus niños que presentan un estado nutricional normal y un 1% presentan sobrepeso; un 28% de padres de familia que tienen un nivel de conocimientos regulares tienen niños(as) con estado nutricional normal, mientras que un 9%, 4% y 2% presentan sobrepeso (malnutrición por exceso), obesidad y delgadez respectivamente; y el 28% de padres que posee un nivel de conocimientos deficientes tienen niños con sobrepeso y el 6% presentan obesidad.

Al aplicar la prueba estadística de Chi Cuadrado para comprobar la hipótesis planteada, se obtuvo un valor de  $X^2_c = 27,548$  con un grado de libertad de 6 por lo tanto es mayor  $X^2_{t=12,5916}$ , y con un valor  $p < 0,05$  lo cual permitió tomar la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, se concluye que hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables, es decir que existe evidencia suficiente para afirmar que hay relación entre el nivel de conocimiento de los padres de familia y

el estado nutricional de los preescolares, con un nivel de significancia de 95% de confianza.

Las madres y padres con un nivel de conocimiento regular y deficiente tienen niños con sobrepeso y obesidad, es decir una acumulación anormal o excesiva de grasa, que compromete un riesgo en la salud de los niños(as), estas se producen debido a una ingesta incrementada de nutrientes, especialmente carbohidratos y grasas, que como consecuencias futuras podrían desarrollar alteraciones metabólicas produciéndose así la diabetes y problemas cardiovasculares.

Resultados semejantes a la presente investigación, se presentan por Durand D. (2008) en la investigación titulada “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” donde se evidencia la existencia de la relación significativa entre el nivel de conocimiento de las madres sobre alimentación y el estado nutricional de preescolares donde concluye que las madres tienen un nivel de conocimiento medio-bajo en un 67%(2).

Por lo anterior mencionado, a pesar de que las alteraciones nutricionales son procesos multifactoriales, entre los que destacan el área cultural, las creencias y hábitos alimentarios; el nivel de conocimientos que poseen los padres de familia sobre la alimentación y nutrición tienen una relación con el estado nutricional en que se encuentren los niños de esta población ya que los alimentos que brindan a diario a sus hijos van a aportar los macro y micronutrientes que van a cumplir con las finalidades de formación y mantenimiento de los tejidos, el funcionamiento de los órganos y la provisión de la energía necesaria para la vida(39). Es decir que la ganancia de peso de los niños y niñas está influenciado directamente por el tipo de nutrición que recibe, y esta última por los conocimientos alimentario-nutricionales de los padres. El nivel de conocimiento sobre alimentación y nutrición se asocia a un nivel de nutrición reciente mas no a larga data.

En el caso de los padres que tienen un conocimiento deficiente brindaron alimentos como dulces, frituras, productos de pastelería, etc. los cuales tienen un excedente en nutrientes como carbohidratos y grasas y deficiente en micronutrientes (importantes en la nutrición del niño); causando que este excedente combinado con una actividad

sedentaria darían lugar a una malnutrición por exceso como son el sobrepeso y obesidad. Actualmente existe una tendencia a la disminución de los niveles de actividad física, donde los niños en edad preescolar se mantienen la mayor parte del tiempo mirando TV y hasta haciendo uso de los celulares con consentimiento de los padres lo cual es preocupante ya que la OMS indica que todos los días los niños en edad preescolar deberían desarrollar un mínimo de 60 minutos de actividad física libre (no-estructurada) y no deberían permanecer sedentarios más de 60 minutos seguidos salvo para dormir(57). Siendo así que la disminución de la actividad física de los niños pudo ser un factor determinante para los altos porcentajes de sobrepeso y obesidad como se puede evidenciar en nuestros resultados donde se muestra un porcentaje considerable de niños(as) con exceso de peso para la edad y talla con padres que tienen un nivel de conocimiento deficiente, lo cual merece nuevos estudios y énfasis de parte de los nutricionistas de consultoría, haciendo énfasis en la parte preventiva y educacional. Asegurar una adecuada actividad física en los niños es un factor clave en la prevención de la obesidad infantil.

TABLA N° 07

**RELACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS ALIMENTARIO-NUTRICIONALES  
DE LOS PROFESORES Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS  
PREESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 285 GRAN  
UNIDAD ESCOLAR SAN CARLOS DE PUNO-2017, SEGÚN T/E.**

| CONOCIMIENTO<br>DE PROFESORES | ESTADO NUTRICIONAL T/E |          |              |           |            |          | TOTAL      |            |
|-------------------------------|------------------------|----------|--------------|-----------|------------|----------|------------|------------|
|                               | Talla alta             |          | Talla normal |           | Talla baja |          |            |            |
|                               | N°                     | %        | N°           | %         | N°         | %        | N°         | %          |
| <b>Bueno</b>                  | 2                      | 1        | 40           | 28        | 0          | 0        | 42         | 29.8       |
| <b>Regular</b>                | 3                      | 2        | 76           | 54        | 5          | 4        | 84         | 59.6       |
| <b>Deficiente</b>             | 0                      | 0        | 13           | 9         | 2          | 1        | 15         | 10.6       |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>5</b>               | <b>4</b> | <b>129</b>   | <b>91</b> | <b>7</b>   | <b>5</b> | <b>141</b> | <b>100</b> |

*Fuente: Cuestionario sobre alimentación y nutrición aplicado a los profesores y evaluación Nutricional de los niños y niñas de 3 a 5 años realizada en la I.E.I. N° 285GUESC –PUNO, Octubre del 2017.*

|                                | Valor              | gl | Sig. asintótica |
|--------------------------------|--------------------|----|-----------------|
| <b>Chi-cuadrado de Pearson</b> | 5,186 <sup>a</sup> | 4  | ,269            |

En la tabla N° 07 se muestra la relación entre el nivel de conocimiento alimentario-nutricional de los profesores y el estado nutricional de los preescolares según T/E; observándose que el 54% de profesores tiene un nivel de conocimiento regular, seguido de un 28% de profesores con un nivel de conocimiento bueno que tienen alumnos con una talla para la edad normal, y en menor porcentaje un mínimo 4% de profesores tiene un nivel de conocimiento regular y a la vez sus alumnos tienen talla baja según T/E.

Al aplicar la prueba estadística de Chi Cuadrado para comprobar la relación, se obtuvo un valor de  $X^2_c = 5,186$  con un grado de libertad de 4 por lo tanto es menor  $X^2_t = 9,488$  y con un valor  $p > 0,05$  por lo tanto se rechaza la hipótesis alterna  $H_a$  y se acepta la hipótesis nula  $H_0$ , la prueba estadística no es significativa; implica que no existe relación significativa entre las variables, es decir que no existe evidencia suficiente para afirmar que hay relación entre el nivel de conocimientos de los profesores y el estado nutricional de los preescolares, con un nivel de significancia de 95% de confianza.

Este resultado probablemente sea porque la estatura de los niños y niñas y su ritmo de crecimiento se ve afectado por diversos factores como los genéticos, hormonales,

ambientales y especialmente nutricionales, que interactúan desde el momento de la concepción hasta el final de la pubertad(47). Sin embargo la talla baja actual para la edad puede ser una secuela de una alteración nutricional en el pasado.

Los conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores no está relacionado a la talla para la edad de sus alumnos ya que no pueden contribuir ni intervenir en un cambio real de hábitos y consumo alimentario antes de la etapa preescolar, que es donde se da el primer crecimiento acelerado de la estatura comprendiendo además que la reparación de talla es difícil aun al reanudarse una adecuada alimentación, ya que en la etapa preescolar el crecimiento es continuo no está 100% ligada a la alimentación, a pesar de ser el principal factor.

Sin embargo los profesores no deben olvidar que son agentes fundamentales en la promoción y fomento de la salud de la comunidad educativa

TABLA N° 08

**RELACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS ALIMENTARIO-NUTRICIONALES  
DE LOS PROFESORES Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS  
PREESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 285 GRAN  
UNIDAD ESCOLAR SAN CARLOS DE PUNO-2017, SEGÚN IMC/E.**

| CONOCIMIENTO<br>DE<br>PROFESORES | ESTADO NUTRICIONAL IMC/E |           |           |           |           |           |          |          | TOTAL      |            |
|----------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|------------|------------|
|                                  | Obesidad                 |           | Sobrepeso |           | Normal    |           | Delgadez |          |            |            |
|                                  | N°                       | %         | N°        | %         | N°        | %         | N°       | %        | N°         | %          |
| <b>Bueno</b>                     | 5                        | 4         | 19        | 13        | 17        | 12        | 1        | 1        | 42         | 29.8       |
| <b>Regular</b>                   | 9                        | 6         | 26        | 18        | 47        | 33        | 2        | 1        | 84         | 59.6       |
| <b>Deficiente</b>                | 0                        | 0         | 9         | 6         | 4         | 3         | 2        | 1        | 15         | 10.6       |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>14</b>                | <b>10</b> | <b>54</b> | <b>38</b> | <b>68</b> | <b>48</b> | <b>5</b> | <b>4</b> | <b>141</b> | <b>100</b> |

*Fuente: Cuestionario sobre alimentación y nutrición aplicado a los profesores y evaluación Nutricional de los niños y niñas de 3 a 5 años realizada en la I.E.I N° 285 GUESC –PUNO, Octubre del 2017.*

|                                | Valor               | gl | Sig. asintótica |
|--------------------------------|---------------------|----|-----------------|
| <b>Chi-cuadrado de Pearson</b> | 12,806 <sup>a</sup> | 6  | ,046            |

En la tabla N° 08 se muestra la relación de los conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores y el estado nutricional de los preescolares; donde se observa el 42% de profesores poseen un nivel de conocimientos bueno y sus niños presentan un estado nutricional normal 12%, 13% tiene sobrepeso y un 4% presenta obesidad seguido de un 1% que presenta delgadez; un 84% de profesores que poseen un nivel de conocimientos regulares tienen niños(as) con estado nutricional normal 33%, mientras que un 18%, 6% y 1% presentan sobrepeso, obesidad y delgadez respectivamente; y el 15% de profesores que posee un nivel de conocimientos deficientes tienen niños con estado nutricional normal 3%, también 6% sobrepeso y el 1% presenta delgadez.

Al aplicar la prueba estadística de Chi Cuadrado para comprobar la hipótesis planteada, se obtuvo un valor de  $X^2_c = 12,806$  con un grado de libertad de 6 por lo tanto es mayor  $X^2_t = 12,591$ , y con un valor  $p > 0,05$  lo cual permitió tomar la decisión de rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, se concluye que hay una asociación estadísticamente significativa entre las variables, es decir que existe evidencia suficiente para afirmar que hay relación entre el nivel de conocimientos de la profesores y el

estado nutricional de los preescolares, con un nivel de significancia de 95% de confianza.

Los resultados muestran que existe relación entre el nivel de conocimientos de los profesores y el estado nutricional que tienen los niños, siendo la escuela un lugar ideal para desarrollar y/o fortalecer los hábitos alimentarios, si los profesores tiene un conocimientos alimentario-nutricionales adecuados están preparados para brindar una educación alimentaria sobre los alimentos que los niños deben consumir en casa y también en el jardín clasificándolos de forma sencilla, además como estos alimentos brindan nutrientes importantes para el funcionamiento del organismo y conjuntamente con ellos clasificar los alimentos como saludables y no saludables, también los profesores pueden brindar información adecuada a los padres de familia que están encargados de la planificación del menú de Qaliwarma que se brinda en su institución y es parte de la alimentación diaria que reciben los niños en el jardín. Los profesores que no tienen un nivel de conocimientos alimentario-nutricional bueno o regular podrían no prestar atención a los niños con sobrepeso y obesidad, siendo estos niños con sobrepeso los poseen mayores posibilidades que sus pares con peso adecuado para la talla, de ser obesos en su vida adulta y podrían desarrollar alteraciones metabólicas produciéndose así la diabetes y problemas cardiovasculares. Estas se producen debido a una ingesta incrementada de nutrientes, especialmente carbohidratos y grasas, que los profesores brindan en las fiestas infantiles que organizan y muchas veces lo consideran como premio.

En la investigación de Vio F. (2012) titulada “Conocimientos y consumo alimentario en escolares, sus padres y profesores: un análisis comparativo” se evidencia que los profesores a pesar de tener conocimientos adecuados, su consumo era muy poco saludable, y este hecho probablemente puede influir en las preferencias y hábitos alimentarios del preescolar(20), y es en esta etapa que preescolar adquiere sus hábitos alimentarios, ya que los niños pasan una parte del tiempo en el jardín, donde se le brinda la lonchera escolar, bocaditos que non son saludables y la principal responsable de realizar la planificación estos alimentos es la profesora, además de la fuerte influencia de los profesores en las decisiones de los padres. Ante este hecho los profesionales de salud son los indicados para realizar capacitación en temas de alimentación y nutrición a los profesores, fortalecer los conocimientos que se tienen y

sensibilizar a los docentes sobre el estado nutricional de sus niños y así ellos puedan ser partícipes activos en la salud de los niños que asisten a su institución, ya que durante la investigación los profesores manifiestan que no se les capacita en estos temas.

### CUADRO N° 05

**Resumen de las pruebas de hipótesis entre los conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores y padres de familia y el estado nutricional de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017**

| HIPOTESIS   | DECISIÓN    |
|---|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Existe relación entre el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los padres de familia y T/E de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.</li> </ul>      | Se rechaza. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Existe relación entre el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los padres de familia y el IMC/E de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.</li> </ul> | Se acepta.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Existe relación entre el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores y la T/E de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.</li> </ul>          | Se rechaza. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Existe relación entre el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores y el IMC/E de los preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017.</li> </ul>        | Se acepta.  |

*Fuente: Propio de la investigación, Octubre del 2017.*

## V. CONCLUSIONES

- Los conocimientos alimentario-nutricionales que poseen los padres de familia son deficientes en el 50% de los encuestados, padres con conocimientos regulares 43% y en menor medida un 7% de padres con conocimiento bueno.
- Los conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores son regulares en un 60%, bueno 30% y 10% deficiente.
- El estado nutricional de los preescolares de 3 a 5 años, según T/E un 92% tiene una talla normal, 6% talla baja y en el caso de IMC/E un 48% tiene un estado nutricional normal, seguido de 38% sobrepeso y 10% obesidad.
- Se afirma la relación entre el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los padres de familia y el estado nutricional de los preescolares de la I.E.I N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017, según el indicador IMC/E donde el valor  $p=0,000 < 0,05$ . Por el contrario el indicador T/E presenta el valor  $p=0,519 > 0,05$  por lo cual no existe relación entre las variables.
- Se afirma la relación entre el nivel de conocimientos alimentario-nutricionales de los profesores y el estado nutricional de los preescolares de la I.E.I N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017, según el indicador IMC/E el valor  $p=0,046 < 0,05$ . Por el contrario el indicador T/E presenta el valor  $p=0,269 > 0,05$  por lo cual no existe relación entre las variables.
- Existe relación entre el nivel de conocimiento alimentario-nutricional de profesores y padres de familia y el estado nutricional de los preescolares de la I.E.I N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno-2017, según IMC/E donde  $p < 0,05$ , sin embargo mediante el indicador T/E con valor  $p > 0,05$  no existe relación.

## VI. RECOMENDACIONES

- Buscar alianzas entre los Servicios de Salud y Centros Educativos donde se privilegie la capacitación de directivos, docentes y padres de familia sobre nutrición en el niño en edad preescolar y escolar.
- Brindar sesiones demostrativas y educativas sobre temas de alimentación y nutrición a los padres de familia con un nivel de conocimiento deficiente-regular, así mismo fortalecer los conocimientos de los padres que tienen un nivel bueno.
- Los directivos y profesores de la IEI N° 285 GUESC de Puno deben tomar conciencia sobre los problemas de sobrepeso y obesidad que existe en su institución e implementar un programa sobre la prevención del sobrepeso y obesidad con apoyo de los profesionales en nutrición.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Fajardo Bonilla E. Obesidad Infantil: Otro problema de Malnutricion. Rev med. 2012;20:6-8.
2. Durand-Pinedo D. 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. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010.
3. FAO. La importancia de la Educación Nutricional. 2011.
4. Zamora-Gómez Y, Ramírez-García E. Conocimiento sobre alimentación infantil y prácticas alimentarias de madres con niños de 1 a 2 años de edad. Revista Peruana Enfermería y Desarrollo. 2013.
5. MINSA. Alimentacion y Nutrición: Construyamos un Perú saludable. 2005. p. 20.
6. FAO. Guía metodológica para la enseñanza de la alimentación y nutrición. Nutrición y Salud. 2008.
7. Hahan KL, Escott-Stump S, Raymond JL. Krause Dietoterapia. Elsevier; 2013. 150 p.
8. Carcamo GI, Mena CP. Alimentación saludable. Rev Horizontes Educ. 2006;11(1):1.
9. INEI. Manual del antropometrista. Vol. 1, Doc. Endes C04.01.12. 2012.
10. MINSA. Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño menor de cinco años. Resolución Ministerial. 2011. p. 1-152.
11. MINSA. Situacion de la Desnutrición y Anemia en el Perú. 2015.
12. Espinoza EY, Reyes NM. Conocimientos de las madres sobre Alimentacion Infantil y Estado Nutricional de los niños de 1 a 3 años. Centro de Salud Malval-Corrales-Tumbes, 2016. Universidad Nacion al de Tumbes; 2016.
13. Wisbaum W, Han, Barbero B, Allí D, Arias M, Benloch I, et al. La Desnutrición Infantil: Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. Unicef. 2011.
14. Martinez R, Fernandez A. Impacto Economico y Social de la Desnutricion Infantil. CEPAL. 2007.
15. INEI. Perú Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2014. Instituto Nacional

- de Estadística e Informática. 2015.
16. INEI. Encuesta Demografica y de Salud Familiar, 2016. Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2016.
  17. OMS. Sobrepeso y Obesidad. 2016.
  18. Malo-Serrano M, Castillo M. N, Pajita D. D. La obesidad en el mundo. An la Fac Med. 2017;78(2):67.
  19. INS, CENAN. Estado Nutricional por etapas de vida en la población Peruana; 2013-2014. 2015.
  20. Vio del R, F., Salinas, J., Lera, L., González, C.G. & Huenchupán C. Conocimientos y consumo alimentario en escolares, sus padres y profesores: un análisis comparativo. Rev Chil Nutr. 2012;39:34-9.
  21. Golan M, Weizman A. Familial Approach To The Treatment Of Childhood Obesity: Conceptual Model. J Nutr Educ. 2001;33(2):102-7.
  22. Cruz-Zapana HN, Meza-Concha VC. Efecto de un programa educativo nutricional en la ganancia ponderal de niños de nivel primario de una Institución Educativa particular- Arequipa 2017. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2017.
  23. Clavo-García EJ. Conocimientos Alimentarios en Madres y su Relación con el Estado Nutricional del Escolar, Institucion Educativa Augusto Salazar Bondy-Chiclayo 2013. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2014.
  24. Valencia G. Conocimientos y conducta alimentaria de las madres que inciden en la malnutricion de niños menores de 5 años, San Vicente. Yaruquies, Enero a Junio 2016.. 2016.
  25. Ñaupari C. Conocimiento materno sobre alimentación y estado nutricional en niños de tres años. Institución Educativa Inicial N° 109 Niño Jesús, 2017. Universidad César Vallejo; 2017.
  26. Cabanillas T, Córdova I. Sobrepeso y Obesidad relacionados a la Alimentación en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial María de Fátima Cajamarca 2017. 2017.
  27. Arévalo L, Castro S, García G, Segura E. Características de la lonchera del preescolar y conocimiento nutricional del cuidador: un estudio piloto en Lima , Perú , 2016. Rev Chil Pediatría. 2018.
  28. Cahua-Puma VM, Yucra Pandía H. Nivel de conocimiento de las madres sobre lonchera saludable y su relación con el estado nutricional del pre-escolar de las

- IEI N° 275 Llavini e IEI N° 224 San José Puno, 2013. Universidad Nacional del Altiplano; 2014.
29. González E. Conocimiento empírico y conocimiento activo transformador: algunas de sus relaciones con la gestión del conocimiento. Rev Cuba ACIMED. 2011;22(2):110-20.
  30. Córdova-Berrú L. Efecto de un programa educativo con productos oriundos peruanos en las conductas alimentarias, estado nutricional y conocimientos de las madres de preescolares. Universidad Ricardo Palma; 2012.
  31. Colmenares OA. El conocimiento como ciencia y el proceso de investigación. 2007.
  32. MINEDU. Programas de formación docente en servicio en el Perú: experiencias y aprendizajes durante el período 2011-2015. Unesco. 2017.
  33. Churata H. Conocimientos de madres sobre Alimentación Complementaria y su relación con el Estado Nutricional de niños(As) de 12 meses - Centro de Salud Chejoña 2015. Universidad Nacional del Altiplano; 2015.
  34. OPS, OMS. Alimentación y Nutrición del niño pequeño: Memoria de la Reunión Subregional de los Países de Sudamérica. Lima, Perú; 2008.
  35. Marini A, Alcázar L, Walker I. El rol de las percepciones y los conocimientos de las madres en el estado nutricional de sus niños. En: Salud, interculturalidad y comportamiento de riesgo. 2011. p. 1-70.
  36. Núñez-Bastías R, Mardones-Hernández M, Pincheira-Rodríguez T, Vera-Suazo H, Barrón-Pavón V. Conocimientos alimentarios y estado nutricional de los escolares urbanos de Chillan. Theoria. 2002;11:23-33.
  37. Otero Lamas B. Nutrición. 1ra ed. México; 2012. 147 p.
  38. Carbajal-Azcona A. Manual de Nutrición y Dietética. Departamento de Nutrición. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. 2013.
  39. Johnson S, Plazas M. Nutrición del preescolar y escolar. En: Nutriología Médica. 3.<sup>a</sup> ed. México; 2008. p. 78-118.
  40. Sánchez-garcía R, Reyes-morales H, González-unzaga A. Preferencias alimentarias y estado de nutrición en niños escolares de la ciudad de México. Bol Med Hosp Infant Mex. 2014;71(6):358-66.
  41. Rivera JÁ, de Cossío TG, Pedraza LS, Aburto TC, Sánchez TG, Martorell R. Childhood and adolescent overweight and obesity in Latin America: a systematic review. Lancet Diabetes Endocrinol. abril de 2014;2(4):321-32.

42. Altamirano-Bautista M, Wilder O. Carranza-Carranza. Hábitos alimenticios y estado nutricional en adolescentes de los colegios secundarios. Chuyabamba y Chota, 2013. Univ Nac Cajamarca. 2014;1:1-114.
43. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria - PESA - Centroamérica Proyecto Food Facility Honduras. Seguridad Alimentaria y Nutricional. 2011;3:1-8.
44. Facultad de Medicina. Contenidos teóricos: Evaluacion nutricional. 2015.
45. León A, Terry B, Quintana I. Estado nutricional en niños menores de 5 años en un consultorio de Babahoyo (República del Ecuador). Rev Cubana Hig Epidemiol. 2009;47(1):2-9.
46. Arias-Urviola J. Relacion del estado nutricional con los hábitos alimentarios, adecuacion de la dieta y actividad física en niños y adolescentes del comedor San Antonio de Padua Puno. Vol. 1. Universidad Nacional del Altiplano; 2015.
47. Yugar FR, Flores EC, Vargas NT, Vásquez PK. Estudio de talla baja en preescolares de 2 a 5 años. Rev Med La Paz. 2009;15(2):15-20.
48. Alfonso JP. Obesidad. Rev Cuba Salud Pública. 2 de marzo de 2013;39(3):424-5.
49. Pajuelo J, Miranda M, Campos M, Sánchez J. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años en el Perú 2007-2010. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2011;28(2):222-7.
50. FAO. Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica. Seguridad Alimentaria. 2009.
51. Saavedra JM, Dattilo AM. Factores alimentarios y dietéticos asociados a la obesidad infantil: Recomendaciones para su prevención antes de los dos años de vida. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2012;29(3):379-85.
52. MINEDU. Programa curricular de Educación Inicial. 2017;256.
53. Hernández-Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio M. Metodología de la investigación. Quinta. México; 2010. 170 p.
54. Villanueva E. Efecto de una intervencion educativa de enfermeria en el Conocimiento sobre Alimentacion Saludable en madres de niños de 3 a 5 años en la Institucon Educativa « San Roquito Kids» los Olivos-2017. 2017.
55. Guerra-Ruiz M, Reyes-Burgos V. Conocimiento materno sobre alimentacion y su relacion con el estado nutricional de preescolares. Shiracmaca-Huamachuco.. Universidad Nacional de Trujillo; 2014.
56. León-Tangoa R. Nivel de conocimiento Nutricional de las madres cuidadoras para

- la prevención de la desnutrición de niños menores de tres años, usuarios del programa Wawa Wasi Huánuco-2011. 2011.
57. OMS. Establecimiento de áreas de acción prioritarias para la prevención de la obesidad infantil: conjunto de herramientas para que los Estados miembros determinen e identifiquen áreas de acción prioritarias. 2016;88.
  58. Pino J, Lopez M, Cofre M E Al. Conocimientos alimentarios-nutricionales y estado nutricional de estudiantes de cuarto año básico según establecimientos particulares y subvencionados de la ciudad de Talca. *Rev Chil Nutr.* 2010;37(4):418-26.
  59. López M, Cofré M. Knowledge of food and nutrition status of students of 4th grade in private and semi-private schools of city of Talca. *Rev Chil Nutr.* 2010;37:418-26.
  60. Paredes-Saravia D. Estado Nutricional de niños preescolares del programa nacional Qali Warma de la Institución Educativa inicial N° 275 Llavini, Puno 2016. Universidad Nacional del Altiplano; 2017.
  61. Villena-Chávez JE. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. *Rev Peru Ginecol Obs.* 2017;63(4):593-8.
  62. Pajuelo-Ramírez J. La obesidad en el Perú. *An la Fac Med.* 2017;78(2):179-85.
  63. Aguilar-Gómez R. Valoración nutricional de las y los adolescentes de 10 a 18 años. *Minist Educ Boliv.* 25:1-28.

# ANEXOS

## ANEXO A

## CUESTIONARIO SOBRE ALIMENTACION Y NUTRICION

Estimado padre de familia, el presente cuestionario tiene como objetivo obtener información acerca de los conocimientos que tienen las madres o padres de familia sobre la alimentación y nutrición; para lo cual se solicita su colaboración respondiendo verazmente y con sinceridad a las preguntas planteadas, recordándoles que la participación en el presente cuestionario es de carácter estrictamente confidencial, por lo cual le agradecemos de antemano su colaboración.

## A. DATOS GENERALES

- Nombres y apellido de la Madre o padre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_
- Lugar de Nacimiento: \_\_\_\_\_
- Grado de Instrucción: \_\_\_\_\_
- Ocupación: \_\_\_\_\_ Nombres \_\_\_\_\_ y apellidos \_\_\_\_\_ del niño(a): \_\_\_\_\_ Aula: \_\_\_\_\_

## B. CUESTIONARIO

## 1. ¿Qué es la alimentación saludable?

\_\_\_\_\_

(1) Correcta (0) Errónea o insuficiente

## 2. ¿Porque es importante conocer la alimentación de su hijo?

\_\_\_\_\_

(1) Correcta (0) Errónea o insuficiente

## 3. ¿Qué nutrientes podemos encontrar en los alimentos?

\_\_\_\_\_

(1) Correcta (0) Errónea o insuficiente

## 4. ¿Para qué sirven los carbohidratos?

\_\_\_\_\_

(1) Correcta (0) Errónea o insuficiente

## 5. Menciona ¿qué alimentos pertenecen al grupo de los carbohidratos?

\_\_\_\_\_

(1) Correcta (0) Errónea o insuficiente

## 6. ¿Para qué sirven las proteínas?

\_\_\_\_\_

(1) Correcta (0) Errónea o insuficiente

## 7. Menciona ¿qué alimentos pertenecen al grupo de proteínas?

\_\_\_\_\_

(1) Correcta (0) Errónea o insuficiente

## 8. ¿Para qué sirven los lípidos o grasas?

\_\_\_\_\_

(1) Correcta (0) Errónea o insuficiente

**9. Menciona ¿qué alimentos pertenecen al grupo de lípidos?**

-----  
(1) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**10. ¿Qué son los omegas?**

-----  
(1) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**11. Menciona ¿que ocasionaría si un niño consume a diario frituras, grasas como mayonesa, embutidos o galletas, gaseosas, tortas, chizitos?**

-----  
(1) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**12. ¿Para qué sirve el calcio?**

-----  
(1) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**13. Menciona alimentos ricos en calcio.**

-----  
(1) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**14. ¿Qué sabe de la anemia o deficiencia de hierro?**

-----  
(1) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**15. Menciona alimentos ricos en hierro.**

-----  
(1) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**16. ¿Porque es importante que los niños consuman frutas y verduras?**

-----  
(1) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**17. ¿Porque es importante que los niños consuman agua?**

-----  
(1) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**18. ¿Cuál es la función de la lonchera escolar?**

-----  
(1) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**19. ¿Qué alimentos debe tener la lonchera escolar?**

-----  
(1) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**20. ¿Porque es importante que el niño mantenga un estado nutricional adecuado?**

-----  
(1) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## ANEXO B

## CUESTIONARIO SOBRE ALIMENTACION Y NUTRICION

Estimada docente, el presente cuestionario tiene como objetivo obtener información acerca de los conocimientos que tienen las profesoras sobre la alimentación y nutrición; para lo cual se solicita su colaboración respondiendo verazmente y con sinceridad a las preguntas planteadas, recordándoles que la participación en el presente cuestionario es de carácter estrictamente confidencial, por lo cual le agradecemos de antemano su colaboración.

## C. DATOS GENERALES

- Nombres y apellido: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_
- Grado de Instrucción: \_\_\_\_\_
- Ocupación: \_\_\_\_\_ Aula: \_\_\_\_\_

## D. CUESTIONARIO

## 1. ¿Qué es la alimentación saludable?

\_\_\_\_\_

(1) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

## 2. ¿Porque es importante conocer la alimentación del niño en la etapa preescolar?

\_\_\_\_\_

(1) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

## 3. ¿Qué nutrientes encontramos en los alimentos?

\_\_\_\_\_

(1) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

## 4. ¿Para qué sirven los carbohidratos?

\_\_\_\_\_

(2) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

## 5. Menciona ¿qué alimentos pertenecen al grupo de los carbohidratos?

\_\_\_\_\_

(2) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

## 6. ¿Para qué sirven las proteínas?

\_\_\_\_\_

(2) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

## 7. Menciona ¿qué alimentos pertenecen al grupo de proteínas?

\_\_\_\_\_

(2) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

## 8. ¿Para qué sirven los lípidos o grasas?

\_\_\_\_\_

(2) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

## 9. Menciona ¿qué alimentos pertenecen al grupo de lípidos?

---

(2) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**10. ¿Qué son los omegas?**

---

(2) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**11. Menciona ¿que ocasionaría si un niño consume a diario alimentos no saludables?**

---

(2) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**12. ¿Para qué sirve el calcio?**

---

(2) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**13. Menciona alimentos ricos en calcio.**

---

(2) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**14. ¿Qué sabe de la anemia o deficiencia de hierro?**

---

(2) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**15. Menciona alimentos ricos en hierro.**

---

(2) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**16. ¿Porque es importante que los niños consuman frutas y verduras?**

---

(2) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**17. ¿Porque es importante que los niños consuman agua?**

---

(2) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**18. ¿Cuál es la función de la lonchera escolar?**

---

(2) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**19. ¿Qué alimentos debe tener la lonchera escolar?**

---

(2) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**20. ¿Porque es importante que el niño mantenga un estado nutricional adecuado?**

---

(2) Correcta                      (0) Errónea o insuficiente

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**ANEXO C****CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Estimada Sra.:

Yo la Bachiller en Nutrición Humana Candy Sheilla Quispe Benito, como investigadora, solicito su participación voluntaria para realizar una Evaluación del Estado Nutricional de su menor hijo(a).

**RIESGOS DEL ESTUDIO**

No representa ningún riesgo para usted ni para su menor hijo(a). Su participación consiste en autorizar que su menor hijo(a) participe en la evaluación nutricional.

**COSTO DE LA PARTICIPACIÓN**

No tiene ningún costo para usted.

**CONFIDENCIALIDAD**

Toda la información obtenida en el estudio es totalmente confidencial, pudiendo darse los resultados a Ud.

**BENEFICIOS DEL ESTUDIO**

Con su participación usted contribuye a mejorar los conocimientos en el campo de la Salud y Nutrición. Adicionalmente, para cualquier consulta referente al estudio de investigación, usted cuenta con el teléfono 988706296, comunicarse con mi persona.

**REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN**

Ser madre o apoderado(a) de niño(a) que asista a la I.E.I N° 285 Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno.

Al aceptar su participación voluntaria deberá firmar este documento llamado consentimiento informado. Si Ud. quiere retirarse del estudio, puede hacerlo con libertad.

Yo, \_\_\_\_\_ he sido informado(a) del objeto del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que mi participación es gratuita. Estoy enterado(a) de la forma como se realizará el estudio. Estoy enterado(a) que me puedo retirar en cuanto lo desee, sin que esto represente que tenga que pagar ni recibir alguna represalia por parte de la investigadora.

Por lo anterior acepto participar en la investigación.

**FIRMA**

ANEXO D

Cuestionario aplicado

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICION HUMANA

**CUESTIONARIO SOBRE ALIMENTACION Y NUTRICION**

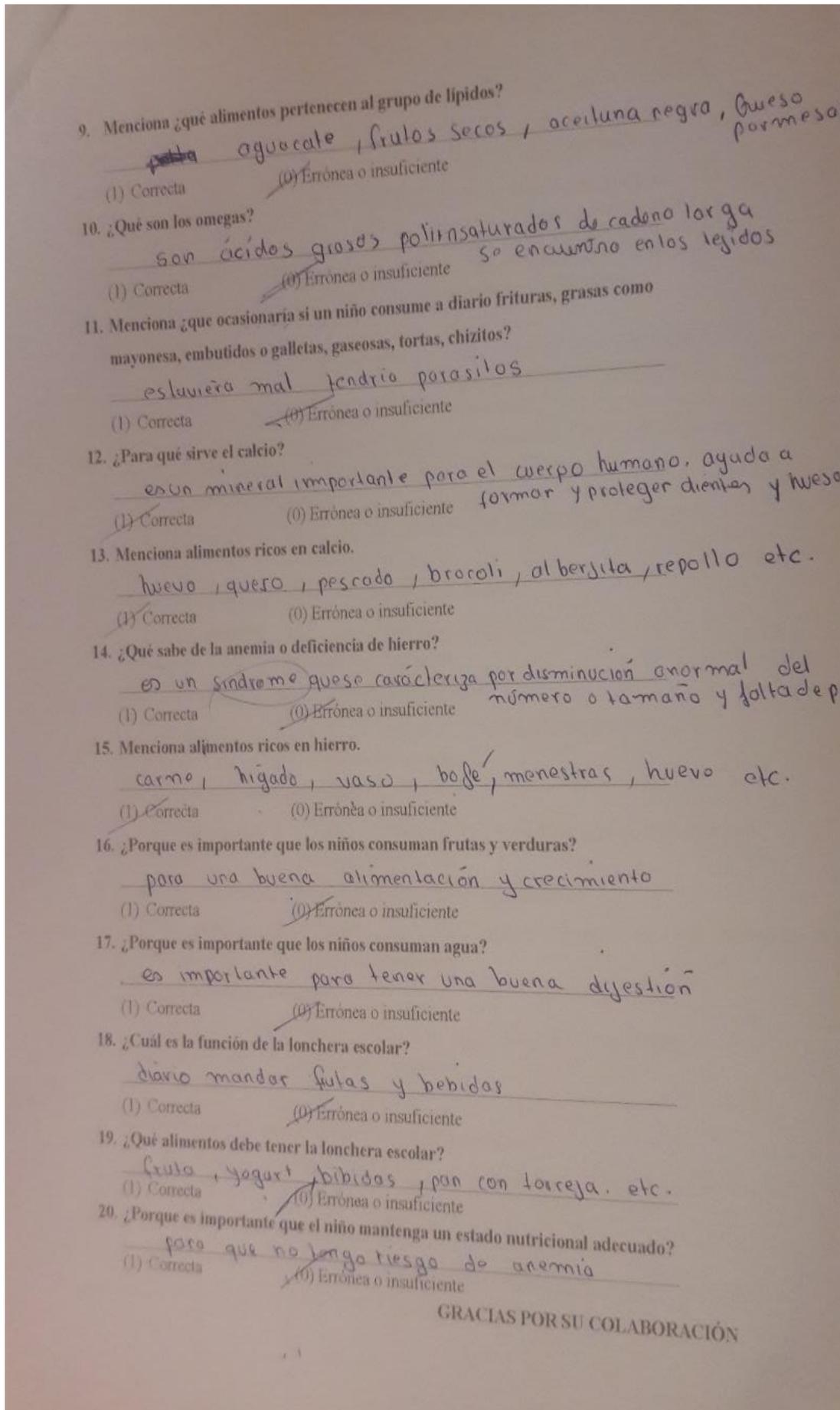
Estimado padre de familia, el presente cuestionario tiene como objetivo obtener información acerca de los conocimientos que tienen las madres o padres de familia sobre la alimentación y nutrición; para lo cual se solicita su colaboración respondiendo verazmente y con sinceridad a las preguntas planteadas, recordándoles que la participación en el presente cuestionario es de carácter estrictamente confidencial, por lo cual le agradecemos de antemano su colaboración.

**A. DATOS GENERALES**

- Nombres y apellido de la Madre o padre: Leidy Antezano Ll. Fecha: 07/09/2019
- Edad: 29
- Lugar de Nacimiento: 07/02/1989
- Grado de Instrucción: Completa
- Ocupación: \_\_\_\_\_
- Nombres y apellidos del niño(a): Vania Lopez Antezano Aula: 4 años C

**B. ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS NUTRICIONALES**

1. ¿Qué es la alimentación saludable?  
( ) Correcta      (X) Errónea o insuficiente  
son alimentos como frutas y verduras sanas
2. ¿Porque es importante conocer la alimentación del escolar?  
( ) Correcta      (X) Errónea o insuficiente  
para ~~de~~ ver si tienen anemia
3. ¿Qué nutrientes podemos encontrar en los alimentos?  
( ) Correcta      (X) Errónea o insuficiente  
plátano, huevo, fresas, camote, nuses
4. ¿Para qué sirven los carbohidratos?  
(X) Correcta      ( ) Errónea o insuficiente  
Son la fuente más importante de energía para su cuerpo
5. Menciona ¿qué alimentos pertenecen al grupo de los carbohidratos?  
(X) Correcta      ( ) Errónea o insuficiente  
pan, pasta, azúcar, dulces, como trigo, arroz y demás etc
6. ¿Para qué sirven las proteínas?  
(1) Correcta      (0) Errónea o insuficiente  
ayuda a la masa y la fuerza de los músculos
7. Menciona ¿qué alimentos pertenecen al grupo de proteínas?  
(X) Correcta      ( ) Errónea o insuficiente  
carne, huevo, pollo, pescado, queso, leche, etc.
8. ¿Para qué sirven los lípidos o grasas?  
(1) Correcta      (0) Errónea o insuficiente  
para transportar las vitaminas A, D, E, K que son solubles absorción intestinal



**ANEXO E**

**FICHA DE REGISTRO DE ANTROPOMETRIA**

**Aula:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_

| Nº | APELLIDOS Y NOMBRES | SEXO | FECHA DE NAC. | PESO | TALLA | Obs. |
|----|---------------------|------|---------------|------|-------|------|
| 1  |                     |      |               |      |       |      |
| 2  |                     |      |               |      |       |      |
| 3  |                     |      |               |      |       |      |
| 4  |                     |      |               |      |       |      |
| 5  |                     |      |               |      |       |      |
| 6  |                     |      |               |      |       |      |
| 7  |                     |      |               |      |       |      |
| 8  |                     |      |               |      |       |      |
| 9  |                     |      |               |      |       |      |
| 10 |                     |      |               |      |       |      |
| 11 |                     |      |               |      |       |      |
| 12 |                     |      |               |      |       |      |
| 13 |                     |      |               |      |       |      |
| 14 |                     |      |               |      |       |      |
| 15 |                     |      |               |      |       |      |
| 16 |                     |      |               |      |       |      |
| 17 |                     |      |               |      |       |      |
| 18 |                     |      |               |      |       |      |
| 19 |                     |      |               |      |       |      |
| 20 |                     |      |               |      |       |      |
| 21 |                     |      |               |      |       |      |
| 22 |                     |      |               |      |       |      |
| 23 |                     |      |               |      |       |      |
| 24 |                     |      |               |      |       |      |
| 25 |                     |      |               |      |       |      |
| 26 |                     |      |               |      |       |      |
| 27 |                     |      |               |      |       |      |
| 28 |                     |      |               |      |       |      |
| 29 |                     |      |               |      |       |      |
| 30 |                     |      |               |      |       |      |

*Fuente: Elaboración propia*

**ANEXO F**

**EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS DE LA INVESTIGACIÓN**



IEI N°285 GRAN UNIDAD ESCOLAR SAN CARLOS DE PUNO



**EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL**

Medición del peso



Medición de la talla



**ENCUESTA PARA IDENTIFICAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS ALIMENTARIO-NUTRICIONAL**



Aplicación del cuestionario a los padres de familia.

**Entrevista a los profesores**

