



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

**Nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en madres y estado nutricional
de sus niños de la IE “Abraham Valdelomar” - Trujillo, 2019**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Licenciada en Nutrición**

AUTORA

Rosado Aguirre Victoria Marleni (ORCID: 0000-0001-7114-8983)

ASESOR

Dr. Jorge Luis Ortega Díaz (ORCID: 0000-0002-6154-8913)

Dra. Rosa Patricia Gálvez Carrillo (ORCID: 0000-0002-4612-109X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible

Trujillo - Perú

2019

Dedicatoria

A Dios, porque me permite realizar mis grandes anhelos en esta vida y por ser mi fortaleza y esperanza para todas las cosas que realizo.

A mi padre Marcial Rosado Vásquez, por todo su apoyo y comprensión que me dio para ser una persona de bien.

A mis hijas Yesenia Argomedo Rosado y Eufemia Aguirre Rosado, porque son mi mayor motivación y fuerza para continuar en la vida, y por su amor y comprensión en los momentos más difíciles.

Agradecimiento

Mi agradecimiento a mi asesor Jorge Díaz Ortega, por su paciencia y comprensión de algunas de mis limitaciones para poder cumplir con los requerimientos de mi tesis; asimismo, mi gratitud a la Dra. Patricia Gálvez Carrillo, por su apoyo incondicional, orientándome en la realización de mi tesis. Además, agradezco muy especial a la Nut. María Esther Amaya García por su apoyo moral y comprensión para seguir en esta maravillosa carrera profesional.

Índice de contenidos

| | |
|---|-----|
| Dedicatoria..... | ii |
| Agradecimiento..... | iii |
| Índice | iv |
| Índice de tablas | v |
| RESUMEN | vi |
| ABSTRACT | vii |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| II. MÉTODO..... | 12 |
| 2.1. Tipo y diseño de investigación | 12 |
| 2.2. Operacionalización de variables | 12 |
| 2.3. Población, muestra y muestreo | 13 |
| 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad | 16 |
| 2.5. Procedimiento | 17 |
| 2.6. Método de análisis de datos | 17 |
| 2.7. Aspectos éticos | 18 |
| III. RESULTADOS | 19 |
| IV. DISCUSIÓN..... | 22 |
| V. CONCLUSIONES | 25 |
| VI. RECOMENDACIONES | 26 |
| REFERENCIAS | 27 |
| ANEXOS | 33 |

ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla 1.** Nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en las madres de los niños del primero al quinto grado de primaria de la Institución Educativa “Abraham Valdelomar” – Trujillo. 17
- Tabla 2.** Estado nutricional de niños del primero al quinto grado de primaria de la Institución Educativa “Abraham Valdelomar” – Trujillo. 18
- Tabla 3.** Relación entre el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en las madres y el estado nutricional de sus niños en la Institución Educativa “Abraham Valdelomar” – Trujillo.

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en las madres y el estado nutricional de sus niños de la IE “Abraham Valdelomar” de Trujillo, durante el año académico 2019. Se diseñó una investigación de tipo descriptivo correlacional, en la cual se utilizó como muestra a 150 escolares del primero al quinto grado de educación primaria. Se evaluó el nivel de conocimientos sobre alimentación a las madres mediante un cuestionario y se midió el estado nutricional por antropometría, valorando el índice de masa corporal. Se observó que 5,3% de las madres tuvieron un nivel de conocimiento bueno, 85,3% moderado y 9,3% deficiente; asimismo, el estado nutricional de los niños fue normal en el 64% de los niños, 16% con desnutrición y 20% con sobrepeso. Se analizó la relación entre las variables a través de la prueba de independencia Chi cuadrado, la cual indica la inexistencia de relación entre ellas. Se concluye que el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable de las madres no tiene relación con el estado nutricional de sus hijos, en la Institución Educativa “Abraham Valdelomar” de Trujillo, durante 2019.

Palabras clave: Alimentación saludable, estado nutricional, índice de masa corporal.

ABSTRACT

This study aimed to determine the relationship between the level of knowledge about healthy eating in mothers and the nutritional status of their children from EI “Abraham Valdelomar” of Trujillo, during the 2019 academic year. A correlational descriptive research was designed in which 150 schoolchildren from first to fifth grade of primary education were used as a sample. The level of knowledge about feeding mothers was evaluated through a questionnaire and nutritional status was measured by anthropometry, assessing the body mass index. It was observed that 5.3% of the mothers had a good level of knowledge, 85.3% moderate and 9.3% deficient; also, the nutritional status of children was normal in 64% of children, 16% with malnutrition and 20% overweight. The relationship between the variables was analyzed through the Chi square independence test, which indicates the lack of relationship between them. It is concluded that the level of knowledge about healthy eating of mothers is not related to the nutritional status of their children, in the Educational Institution “Abraham Valdelomar” of Trujillo, during 2019.

Keywords: healthy eating, nutritional status, body mass index.

I. INTRODUCCIÓN

El organismo necesita nutrientes para el correcto funcionamiento, por ello, se debe tener en cuenta que la alimentación sea saludable, en todo sentido y en todas las etapas del desarrollo, en especial en la infancia ya que es un factor determinante para asentar las bases del crecimiento y desarrollo del niño y por ende de su futuro. Uno de los factores que determinan los comportamientos alimenticios son los factores extrínsecos (dentro de ellos mencionamos la edad, sexo y los factores genéticos) y los factores ambientales aquí intervienen la familia, grupos de amigos y la sociedad en sí. Por ello, los padres son los principales agentes de enseñanza en cuanto a prevención y promoción de la salud, saber educar a sus hijos sobre alimentación saludable, hará es un punto clave en la estructuración de las primeras experiencias de sus hijos con la comida y la alimentación, las prácticas alimentarias, perspectivas, actitudes alimentarias, conocimiento y comprensión de los beneficios de los alimentos y nutrientes para la salud. (1,2)

Además, los padres son responsables del comportamiento y de las preferencias alimentarias de sus hijos. Principalmente, las madres son los modelos a seguir de sus hijos en relación a aquellas conductas alimentarias. Dicho comportamiento se ve afectado por algunos factores, cabe mencionar los siguientes: el estado socioeconómico, el nivel educativo, la edad, el puesto de trabajo y el nivel de conocimiento de la nutrición de la madre. Se supone que el nivel de conocimiento nutricional de la madre podría ser efectivo en los comportamientos alimentarios de sus hijos. (3,4)

Se ha observado una prevalencia creciente de niños obesos y con sobrepeso en las escuelas primarias de todo el mundo, incluida Sudáfrica. Aunque es altamente prevalente en niños de áreas urbanas, esta también es una tendencia creciente en niños de áreas rurales. Por otro lado, la desnutrición también es frecuente en algunas partes de Sudáfrica. El retraso en el crecimiento es la forma más frecuente de desnutrición, seguida de bajo peso y luego de emaciación. Existe evidencia que el conocimiento inadecuado de los padres sobre la nutrición, las malas prácticas

nutricionales y las infecciones de los niños contribuyen a la tasa de retraso en el crecimiento. (5,6)

Es necesario resaltar que, en América Latina, coexiste la desnutrición y el sobre peso entre los niños que difieren significativamente entre países y dentro */de ellos. La rápida urbanización combinada con una mayor penetración en el sector minorista de servicios de alimentos ha promovido dietas que dependen de alimentos pobres en nutrientes. Además, los hábitos y comportamientos sedentarios son el pan de cada día y se han convertido en la norma entre los niños. Si no se aborda de manera adecuada y no se toman las medidas correctas, el aumento de las tasas de niños con obesidad y sobrepeso irán en aumento, la mala nutrición es un problema de salud pública donde los niños y adolescentes son los más vulnerables. Como se investigó y se indagó en artículos posteriores en este suplemento, se necesita de nuevas investigaciones acompañadas de una traducción reforzada de la investigación en políticas públicas y prácticas una mayor capacidad de investigación en la región para enfrentar esta epidemia. (7,8)

A nivel nacional, en nuestro país Perú la anemia superó el 40% en los últimos 10 años, es de gran preocupación este problema de salud pública se acrecienta y los más afectados son los niños y gestantes, especialmente aquellos que con bajos recursos económicos. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), refiere que la anemia afecta a 4 de cada 10 niños menores de 3 años, es decir, en este año estaría resultando como los niveles de hace 4 años. Por otro lado, las cifras aumentaron entre el 2017 y 2018 de un 43% a un 46%. En cuanto al sector urbano la salud de los infantes se vio deteriorada de un 37% en el año 2011, a un 44% en el año 2018. Finalmente, en las zonas rurales en el año 2011 los porcentajes eran de 49% y en el año 2017, 53% acrecentándose de manera preocupante, ya en el 2018 se mostró un ligero mejoramiento con un 52% (9.10).

Se consideraron estudios con las mismas variables, dicho estudio realizado por, **Coca M** (11), determinando que, la relación que existe entre el nivel de conocimiento de los padres sobre alimentación infantil y estado nutricional. El estudio fue descriptivo y transversal, su muestra estuvo conformada por 50 niños que abarcan desde los años

a 4 años 9 meses. Aplicó un cuestionario con el cual midió los conocimientos. los datos que analizados se obtuvieron mediante la prueba de chi cuadrado. Observó aquellos conocimientos sobre alimentación por parte de los padres tuvo relación significativa con el estado nutricional de los niños evaluados ($p=0,006$). Indicando que el 76 % (38) de los padres obtuvieron conocimientos altos en cuanto a alimentación infantil, por otro lado, un 24% de esta población de padres reflejaron conocimientos bajos. Además, de este grupo de padres el 8% presentaron desnutrición un 6% sobrepeso y el 2% obesidad, todo ello se obtuvo mediante los indicadores de la OMS. Concluyendo que, si existe relación significativa entre ambas variables de estudio ya mencionadas en los preescolares. De acuerdo con los resultados u obtenidos en este estudio realizado por Coca, los resultados reflejan que los padres se preocupan por dar una alimentación correcta y adecuada a sus menores de 3 a 4 años, ya que más del 70% poseen un alto conocimiento en relación a una correcta alimentación.

Otro estudio realizado por, **Salazar I**, (12) determinó que el nivel de conocimientos sobre alimentación que tienen las madres de familia de los escolares de primer y segundo grado de primaria en una Institución Educativa de Lima. Dicho estudio fue descriptivo de corte transversal, se aplicó un cuestionario a 125 madres con el instrumento NICMAES. Observándose que el nivel de conocimiento medio fue el más prevalente en las madres, alcanzando el 72%, seguido del nivel de conocimientos alto con 21.6% y bajo con 6.4%. Concluyendo que, predominó el nivel de conocimientos medio de aquellas madres de escolares que cursan el primer y segundo grado de primaria. Dichos resultados del presente estudio reflejan que más de la mitad de los padres poseen conocimientos medios y solo un porcentaje mínimo poseen conocimientos altos, reflejando que se debería reforzar la educación sobre alimentación a todos los padres de familia de dicha institución.

Asimismo, **Rebatta A** (13) en su estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y rendimiento académico de los escolares de 6to grado de primaria de una institución educativa de Lima. La investigación de diseño correlacional, de corte transversal, utilizó la técnica documental en una muestra de 60 escolares. Observó que el 60% presentan peso bajo y el 71.7% tienen rendimiento académico medio. Además, encontró que cuando el estado nutricional fue bajo,

también fue bajo su rendimiento académico (18.3%) y medio 38.3%. Concluyendo que el estado nutricional presentó relación significativa entre el rendimiento académico en escolares del 6to grado. De acuerdo con los resultados de dicho estudio en esta población, indica que más del 70% presentan bajo rendimiento escolar, esto nos lleva a la conclusión que una incorrecta alimentación afecta en el rendimiento escolar, por ello, debemos enfatizar en mejorar los conocimientos a los padres mediante charlas educativas, sobre nutrición, consecuencias de una mala nutrición en esta población de estudio.

También en Lima, **López M y Rivero E** (14) en su trabajo de investigación sobre la relación entre los hábitos de vida y estado nutricional en escolares de 8 a 12 años de una Institución Educativa Estatal. Dicho estudio fue de tipo correlacional y de corte transversal, donde se evaluaron a 153 estudiantes del 2do al 6to grado de primaria. Encontraron que el 49% de estudiantes tienen hábitos vida suficientes, 41.8% deficientes y 9.2% saludables. Asimismo, observaron que 73.9% de estudiantes tienen estado nutricional normal, 19% sobrepeso 7.2% obesidad. Además, 47,8% de los estudiantes presentan estado nutricional normal con hábitos de vida suficiente y la mayoría de estudiantes con obesidad con un 54.5% poseen hábitos de vida deficientes. Concluyeron que no existe relación significativa entre hábitos de vida y estado nutricional. Los resultados de dicha investigación reflejan un pequeño porcentaje poseen hábitos saludables y más del 70% reflejan un estado nutricional normal esto nos indica que en esta población de estudio se contradice los resultados, reflejando el estado nutricional de los alumnos no se relacionan con los hábitos nutricionales.

Por otro lado, **Ojeda L, Páez C y Zulueta K** (15) en su estudio tuvo como objetivo clasificar el estado nutricional en escolares de primaria en una institución educativa privada. Dicho estudio fue descriptivo de corte transversal, en el cual evaluaron antropométricamente a un total de 317 entre mujeres y varones de 6 a 11 años, valorando el índice d masa corporal con la Tabla de valoración nutricional antropométrica de la OMS. Donde se encontraron que un 6% presenta obesidad y sobrepeso un 23.97%, finalmente un peso normal en un 70.03% y ningún escolar presentó delgadez. Concluyendo que, según la valoración antropométrica del estado

nutricional, existe un alto porcentaje de escolares con peso normal, siendo la minoría los niños y niñas de 6 a 11 años con sobrepeso y obesidad. Según los resultados de Ojeda, indica que un porcentaje mínimo presenta obesidad y sobrepeso, y en su mayoría se encuentran dentro de los parámetros normales, esto refleja que, en sus familias practican hábitos saludables, y que además poseen conocimientos altos sobre nutrición, viéndose reflejado en los resultados.

Otra investigación realizada por **Carpio L y Oropeza J** (16), dicho estudio titulado nivel de conocimiento que poseen las madres sobre alimentación y estado nutricional en niños en una institución educativa preescolar. Dicho estudio fue de diseño correlacional con una población muestral de 71 madres que respondieron al cuestionario. Encontrándose que; el 93% de madres evaluadas presentan un nivel de conocimiento de medio a alto, y un 7% poseen un nivel de conocimiento bajo. Asimismo, el 40% de los preescolares presentaron estado nutricional de alto riesgo de desnutrición. Concluyendo que sí existe relación entre el nivel de conocimientos de las madres y el estado nutricional de sus hijos en edad preescolar. En este estudio podemos darnos cuenta que aquellos conocimientos que poseen las madres de familia de este grupo de estudio no se reflejan en el estado nutricional, ya que presentar un grave problema de salud en los escolares.

Igualmente, **Arévalo C** (17) realizó un estudio correlacional en el cual determinó el estado nutricional y rendimiento académico en 72 escolares de 5to y 6to grado en una institución educativa de Iquitos. Evaluó la antropometría y el promedio final del curso, así como un cuestionario de frecuencia de alimentos. Determinando que el 73,61% de estos escolares presentaron un estado nutricional normal, además un 15,28% Sobrepeso y un 11,11% Obesidad. Concluyendo que si existe correlación entre las notas y el estado nutricional ($Rho = -0,278$, $p\text{-valor} = 0,018$) con un nivel de significancia de 5%. Dicho estudio indica que la población de estudio.

Mientras tanto, **Aymar R** (18) en su investigación determino la relación entre el estado nutricional, hábitos alimenticios y actividad física en escolares de 8 a 11 años. Dicho estudio fue correlacional, con una muestra de 104 escolares, los cuales reaplicó un cuestionario. Encontrándose que un 57,7% de los escolares evaluados no posee

hábitos alimenticios saludables, un 62,5% de las mujeres posee hábitos alimenticios poco saludables. Concluyendo que, el estado nutricional tiene relación con los hábitos de alimentación y la actividad física en los escolares de 8 a 11 años. Según los resultados mencionados, los malos hábitos conllevan a problemas de salud, como el sobre peso o bajo peso y se complementa con la actividad física para un crecimiento y desarrollo eficaz.

De manera similar, **Fabián D** (19) en su trabajo de investigación determinó la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico de escolares de educación primaria en una Institución Educativa de Huánuco. Dicho estudio fue correlacional, con una muestra de 59 alumnos, se evaluó el estado nutricional por antropometría y registró las notas de los alumnos en una ficha de recolección de datos. Observándose que el 69,4% de escolares presentaron un estado nutricional normal, 15,3%, presentaron sobrepeso; el 10,2% presentó delgadez y 5,1% presentó obesidad. Asimismo, el 83,1% presentó rendimiento académico alto y el 16,9% tuvo rendimiento medio. Concluyendo que ambas variables de estudio no se relacionan no existe relación entre las variables de estudio ya mencionadas, aceptándose la hipótesis nula.

Finalmente, **Arotinco M y Benito C** (20) realizaron un trabajo de investigación con el objetivo de determinar la influencia de la ingesta alimentaria en el estado nutricional antropométrico de estudiantes de una Institución Educativa de Lima. Dicho estudio fue correlacional, transversal. Con una muestra de 66 estudiantes de primaria, donde fueron evaluados el estado nutricional por antropometría, y para la ingesta alimentaria, aplicaron la frecuencia de consumo y 24 horas. Concluyendo que las variables de estudio se relacionan de manera significativa.

En tal sentido la Salud humana, está definida por la alimentación y nutrición, también al crecimiento y desarrollo de la humanidad, y debe contener una cantidad suficiente de los diferentes macro y micronutrientes suficientes para satisfacer las necesidades fisiológicas. Los comportamientos de alimentación saludable de los niños son necesarios para un crecimiento saludable, así como para el desarrollo social, emocional y cognitivo. Por esta razón, la orientación dietética para niños debe

centrarse en aconsejar a los cuidadores qué deben comer los niños, así como el ambiente adecuado para que sus hijos aprendan a comer de manera saludable (es decir, el cómo). Este es un período de tiempo crucial, porque las preferencias alimentarias, los patrones dietéticos y el riesgo de obesidad se desarrollan rápidamente a temprana edad. (21,22)

Por ello, los comportamientos de alimentación en la vida temprana en el establecimiento de las preferencias alimentarias y el riesgo de obesidad juegan un rol de mucha importancia en la alimentación de los niños, debido a los patrones dietéticos culturales que las madres les transmiten a los niños, por lo que asumir esta tarea va más allá de entregarles conocer qué alimentos deben consumir los niños. Por ejemplo, alimentar a los niños solo en respuesta a las señales de hambre y saciedad, en lugar de usar la comida como una estrategia relajante en ausencia de señales de hambre, puede mejorar los comportamientos del sueño que a su vez pueden ayudar al niño a estar más físicamente activo cuando está despierto y mejor autorregule su apetito. (23,24)

Lamentablemente, como lo muestra el informe de la UNICEF, titulado “el estado de los niños en el mundo en el 2019: niños, alimentación y nutrición”, dicho informe indica que los niños y jóvenes no reciben las dietas adecuadas de acuerdo a sus necesidades, lo que está socavando su capacidad para crecer, desarrollarse y aprender a su máximo potencial. Esta problemática está directamente asociada al cambio que sufre en las sociedades mundiales, en efecto, las mujeres se unen cada vez más a la fuerza laboral formal dejando el cuidado de los hijos y el que hacer a terceras personas. Se ha cambiado la dieta y se ha dejado atrás las dietas tradicionales e indígenas adoptando dietas modernas que en su mayoría son altas en carbohidratos, azúcares y pobre en nutrientes esenciales y fibra, siendo altamente procesadas. Este es el telón de fondo de la desnutrición infantil actual. (25)

Por otro lado, una alimentación se considera saludable, si a diario se incluye variedad de alimentos que conduce a una dieta equilibrada, considerando todos los macronutrientes como proteínas, grasas y carbohidratos, así como también las normas básicas de higiene de las personas en su preparación, sabor y presentación para que se vea agradable a los sentidos (olor y sabor), según la gastronomía de cada

región, a ello, se suma el ambiente agradable y la compañía de la familia o amigos. Se considera a la familia porque es el núcleo de toda la sociedad la cual influye predominantemente en la enseñanza y la transmisión de valores, creencias y educación que tiene que ver con la salud nutricional, especialmente en los hábitos saludables y las costumbres, positivas en relación a la prevención y promoción de enfermedades metabólicas. (25,26)

En relación a la alimentación saludable, nos indica que consumir cantidades correctas de alimentos de todos los grupos que es necesario para llevar una vida saludable. Los buenos hábitos alimentarios implican una dieta balanceada, lo cual repercute en una buena salud. Dentro de los alimentos saludables se debe incluir variabilidad de alimentos, pertenecientes a varios grupos, de esta manera se asegura la buena salud que necesita el ser humano. Un desafío inmenso que enfrenta la humanidad actualmente es proporcionar alimentación saludable sostenible a la población mundial en crecimiento. La alimentación poco saludable ahora presenta un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad que el alcohol, drogas, ITS y tabaco combinados. (27,28)

En cuanto a la alimentación sana, es de gran importancia a lo largo de la vida con el fin de prevenir enfermedades, donde incluye una variedad conocimientos, equilibrio, juntos con las características de un estilo de vida saludable. Por ello, la alimentación saludable es la piedra angular para una vida saludable y libre de enfermedades. Por ello, la pirámide de alimentación saludable de Harvard, menciona que la ciencia nutricional más reciente, donde está diseñada para reservar las porciones de un plato por cada grupo de nutrientes. Donde, la mitad del plato debería estar compuesto por frutas y verduras y un cuarto del mismo por hidratos de carbono, proteínas, así mismo la parte más ancha en la parte inferior del plato es para los alimentos importantes. Los alimentos en la parte superior estrecha son aquellos que deben comerse con moderación. Los nutrientes que los niños necesitan se encuentran en los cuatro grupos principales de alimentos. Sin embargo, todos deben ofrecerse todos los días: pan, arroz, papas, pasta y otros alimentos ricos en almidón; Frutas y vegetales, leche y proteínas como carne, pescado, huevos, frijoles. En relación a los alimentos con

alto contenido de azúcar y grasa proporcionarán energía extra pero escasos nutrientes, por eso, deben consumirse en menor cantidad (29,30)

A medida que los niños hacen la transición a la dieta familiar, las recomendaciones abordan no solo los alimentos, sino también el contexto alimentario. Una variedad de alimentos saludables promueve la calidad de la dieta, junto con la aceptación temprana y sostenida de los alimentos. Los patrones de alimentación y las preferencias alimentarias de los niños se establecen temprano en la vida. Los niños tienden a rechazar los alimentos nutritivos como frutas o vegetales; frecuentemente, esto genera que la alimentación sea estresante o conflictiva. Si no se considera algunas estrategias para que puedan ingerir los alimentos saludables, se les estará excluyendo de su dieta los nutrientes que necesitan para su buen desarrollo y estado nutricional. Los cuidadores que no tienen experiencia o están estresados, y aquellos que tienen malos hábitos alimenticios, pueden necesitar más ayuda para facilitar un comportamiento saludable y nutritivo a la hora de comer con sus hijos. (31,32)

En una era de consumo excesivo de grasas saturadas y comida chatarra la obesidad, y sobrepeso están llevando a los niños a adquirir enfermedades metabólicas, por ello, los hábitos alimenticios saludables son de gran importancia y son esenciales para evitar enfermedades crónicas. La obesidad, las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión, la diabetes, la artritis, el cáncer y muchos más tienen como uno de los factores antilógicos, la alimentación inadecuada. Y aunque algunos otros determinantes son más importantes, la comida es la que puede ser influenciada a nivel personal y con enormes consecuencias.

Desafortunadamente, cambiar los hábitos ya establecidos es muy difícil, por lo que es muy importante sembrar desde las edades más tempranas las semillas de un comportamiento nutricional apropiado. (33,34)

Por otro lado, las mujeres trabajadoras con hijos a menudo tienen una vida estresada y sobrecargada, combinando el trabajo en el hogar y la participación laboral, por lo que comen lo esencial para su propia salud y rendimiento. La tensión general se puede maximizar para madres solteras que trabajan. Los estudios han correlacionado de diferentes maneras el estado nutricional del niño con el estado laboral de la madre,

los niños con madres que trabajan a tiempo completo son a veces propensos a tener hábitos alimenticios poco saludables y tener desnutrición o bien desarrollar obesidad o sobrepeso. (35,36)

Sin embargo, las madres encargadas del hogar y los hijos son responsables de determinar cuánta comida se ofrece a sus hijos. Por eso, los factores que influyen en las decisiones de una madre en cuanto a cuánto ofrecer a sus hijos, y sus motivaciones y objetivos para la alimentación y el consumo son poco conocidos. Los padres tienen una gran influencia en la nutrición de los niños pequeños y se observaron algunas diferencias en comparación con las prácticas de alimentación de las madres. Los padres generalmente no se encargan de controlar la ingesta de alimentos de los niños. La influencia común de la alimentación es presionar a los niños a comer. (37,38)

Por otro lado, los padres suelen animar a sus hijos para adoptar comportamientos y preferencias alimentarias. Además, la madre es un modelo a seguir de sus niños en cuanto a sus conductas alimentarias. Por ello, es importante educar con el ejemplo para que adopten hábitos saludables así se genere una nutrición saludable del niño de la madre y de la familia en general. Los comportamientos alimentarios de la madre se ven afectados por algunos factores, como el nivel socioeconómico, el nivel educativo, edad, posición laboral, así como también el conocimiento de la madre sobre nutrición es un componente principal, cuanto conoce la madre sobre nutrición ayudará en los hábitos y comportamiento saludables, de sus pequeños hijos (39,40).

Por lo tanto, es importante determinar los hábitos alimenticios en el día a día para apoyar una nutrición saludable tanto del niño como de la madre. Dichos conocimientos de lo que es o no es saludable. Ya que comer es el acto donde se equilibran nutrición, placer, identidad y socialización. Sin embargo, este acto varía entre las diversas culturas en la costa, sierra y selva. Se supone que el nivel de conocimiento nutricional de la madre son los que moldean los hábitos de sus hijos ya que todo lo aprenden por imitación. Por ello, comer en familia es un lugar idóneo para fomentar los buenos hábitos alimentarios que se irán acostumbrando gradualmente. (41,42)

De acuerdo, al estado nutricional de los niños se ve influenciado por tres factores generales, que a continuación mencionaremos: alimentación, salud y cuidado. Los resultados óptimos del estado nutricional cuando los niños tienen acceso a una variedad de alimentos asequibles, ricos en nutrientes; prácticas apropiadas de cuidado materno-infantil, servicios sanitarios/salud, adecuados, así como también un ambiente saludable que incluye agua potable segura, saneamiento y buenas prácticas de higiene. Estos factores influyen directamente en el consumo de nutrientes y la presencia de enfermedades (43,44).

Finalmente, en la etapa escolar que abarca entre los 6 a 9 años de edad, podemos apreciar que el crecimiento y la ganancia de peso son muy lentas, pero a su vez uniformes. Por ello, la ganancia de peso abarca maso menos entre los 2.5 a 3.5 kg/año, en cuanto a la estatura crecen entre los 5 a 8 cm cada año, en la etapa en mención hasta llegar a la pubertad. Es por ello que, este periodo es de preparación para pasar a la siguiente etapa del desarrollo que no es más que la adolescencia, aquí necesitaran energía extra ya que se vienen grandes cambios físicos y fisiológicos. Por ello, es necesario que se establezca una correcta y adecuada educación nutricional para que pueda adquirir e interiorizar hábitos alimentarios saludables. (45)

Después de haber revisado la teoría y antecedentes de estudio se planteó el problema de investigación ¿Existe relación entre el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en las madres y el estado nutricional de sus niños de la IE “Abraham Valdelomar”- Trujillo?

Es necesario resaltar que el presente estudio se planifico con el objetivo de obtener una idea clara y precisa sobre el tipo de alimentación y nutrición que reciben los niños que se encuentran entre los 6 a 9 años, por parte de sus madres, pensando en las consecuencias sobre el estado nutricional de los niños. Para este estudio se consideró los conocimientos de las madres de familia, que nos sirvió como indicador de sus hábitos, saber cuánto saben y conocen sobre los buenos hábitos alimenticios, la elección correcta y la preparación adecuada de los alimentos. Y así saber cuánto conocimiento tiene interiorizados.

Existen estudios que miden los conocimientos sobre alimentación y nutrición saludable con instrumentos validados en base a criterios de expertos, lo cual es muy subjetivo; o bien, articulan ítems de documentación diversa a criterio del investigador. Sin embargo, esta investigación validará un instrumento al que hemos denominado “Cuestionario de Conocimientos sobre Alimentación y Nutrición Saludable – CANS”, basado estrictamente en el documento oficial del Ministerio de Salud del Perú - MINSA “Orientaciones técnicas para la promoción de la alimentación y nutrición saludable”, que nos dará una medición que considera criterios de nuestra realidad.

Por ello, los resultados obtenidos a partir del Cuestionario CANS, servirán para que otros estudiosos del tema, tengan una base y precedente de un instrumento con ítems creados con criterios de un documento oficial del MINSA. También, nos indicará la forma de alimentación y nutrición que reciben los niños en edad escolar.

Además, el conocimiento sobre alimentación y nutrición saludable en las personas encargadas como son los padres en este aspecto importante para su crecimiento y desarrollo de sus hijos, debe ser un punto de inflexión para el bienestar de su vida; por ello, es de gran importancia de conocer si los conocimientos de la madre se relacionan con el estado nutricional de los niños.

El objetivo general fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en las madres y el estado nutricional de sus niños de la IE “Abraham Valdelomar”- Trujillo, matriculados en el año académico 2019. Se consideró como objetivos específicos:

- Determinar el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en las madres de niños del 1ro al 5to grado de primaria de la IE “Abraham Valdelomar”- Trujillo, matriculados en el año académico 2019.
- Determinar el estado nutricional en niños del 1ro al 5to grado de primaria de la IE “Abraham Valdelomar”- Trujillo, matriculados en el año académico 2019.

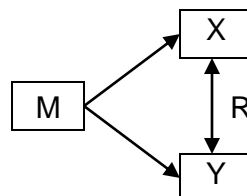
- Relacionar el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en las madres y el estado nutricional de sus niños de la IE “Abraham Valdelomar”- Trujillo, matriculados en el año académico 2019.

El análisis de la información obtenida se contrastó con las hipótesis H1: El nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en las madres está relacionado con el estado nutricional de sus niños de la IE N° 80005 “Abraham Valdelomar”- Trujillo, matriculados en el año académico 2019; y, H0: El nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en las madres no está relacionado con el estado nutricional de sus niños de la IE N° 80005 “Abraham Valdelomar”- Trujillo, matriculados en el año académico 2019.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

El presente estudio de investigación fue de tipo básico descriptivo, y el diseño fue correlacional de corte transversal porque se aplicaran los instrumentos en un mismo momento.



Donde:

M = muestra estudiada

X = Nivel de conocimiento sobre alimentación saludable

Y = Estado nutricional

R = Relación entre las dos variables

2.2. Operacionalización de variables

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Indicadores | Escala de medición |
|---|---|--|---|-----------------------|
| Nivel de conocimiento sobre alimentación saludable. | Es el grado de conocimientos que tiene una persona sobre el consumo de alimentos seguros que son parte de una dieta equilibrada que contiene la cantidad adecuada de nutrientes según los requerimientos de nuestro organismo. (26) | Se determinó utilizando un instrumento validado para esta investigación, denominado Cuestionario de Conocimientos sobre Alimentación y Nutrición Saludables (CANS). | Deficiente nivel < 5 puntos Moderado nivel 5 – 8 puntos Buen nivel > 8 puntos | Cualitativa ordinal |
| Estado nutricional | Es la condición física que presenta una persona como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes. (17) | Estuvo determinado por el puntaje que obtenga cada niño(a) en su índice de masa corporal y se cuantificó de acuerdo al rango del índice de masa corporal $IMC = \frac{\text{Peso}}{\text{Talla}^2}$ Peso /talla Talla /edad | IMC < 2DE Delgadez IMC ≥ 2 DE- 1DE Normal IMC ≤ 2 DE Sobrepeso IMC ≤ 3 DE Obesidad | Cuantitativa continua |

2.3. Población, muestra y muestreo

Población:

Dicha población estuvo organizada por todos los estudiantes que fueron matriculados del 1ro al 5to grado de primaria del año académico escolar 2019 de la IE N° 80005 “Abraham Valdelomar”- Trujillo.

Estimación y distribución del número de estudiantes

| Grado | Sección | Nº alumnos | Subtotal |
|-------|---------|------------|----------|
| 1ro | A | 28 | |
| | B | 25 | 53 |
| 2do | A | 31 | |
| | B | 27 | 58 |
| 3ro | A | 28 | |
| | B | 24 | 52 |
| 4to | A | 29 | |
| | B | 25 | 54 |
| 5to | A | 27 | 27 |

N = 244

Muestra:

Se consideraron 150 estudiantes para el presente estudio determinado por la fórmula para tamaño muestral a partir de una población finita. (Ver anexo N° 1)

Unidad de análisis:

Estuvieron conformados por cada uno de los estudiantes del 1ro al 5to grado del nivel primario y cada una de las madres de los estudiantes de la IE N° 80005 “Abraham Valdelomar”- Trujillo.

Muestreo:

En el presente estudio, se realizó un muestreo probabilístico estratificado por afijación proporcional

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Aquellos estudiantes matriculados en el primero al quinto grado del nivel primario del año académico escolar 2019 de la IE N° 80005 “Abraham Valdelomar”- Trujillo.

- Todas las madres de los estudiantes matriculados en el primero al quinto grado del nivel primario del año académico escolar 2019 de la IE N° 80005 “Abraham Valdelomar”- Trujillo.

Criterios de exclusión:

- Las madres y sus hijos que no quisieron participar en este proyecto.
- Las madres y sus hijos que no asistieron al momento que se aplicó los instrumentos de evaluación.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

La técnica utilizada para dicho estudio fue la encuesta, la cual fue de carácter voluntario.

Para ello, se utilizó un cuestionario elaborado exclusivamente para este estudio, denominado cuestionario de conocimientos sobre alimentación y nutrición saludable (CANS) (Anexo 2).

En el contenido de dicho instrumento estuvo estructurado para mujeres con hijos menores de 12 años el que constó de 10 ítems y de respuesta simple. Se aplicó siguiendo los criterios de exclusión. Dicho instrumento se aplicó entre los 10 a 15 minutos aproximadamente.

Después de su elaboración, al CANS, dicho instrumento fue validado por profesionales conocedores del campo, determinando su validez mediante el índice de validez de contenido (IVC) propuesto por Lawshe (Anexo 3). Así mismo, antes de su aplicación, fue sometido a evaluación de su consistencia interna para ver su fiabilidad, mediante el coeficiente de alfa de Cronbach (Anexo 4), para ello, se aplicó el CANS en una prueba piloto en una población distinta, pero con las mismas características de estudio.

En cuanto a la valoración del estado nutricional de los niños(as) se realizó con la técnica de antropometría según el IMC, considerando valores percentiles el peso, talla considerando la edad de cada uno de los participantes, con las tablas de valoración nutricional antropométrica del (CENAN) y del Minsa (anexo 5), que mide el peso entre la talla más la edad del adolescente obteniendo así el IMC percentil.

2.5. Procedimiento

Para la ejecución del proyecto de investigación se obtuvo la autorización de la Dirección de la Institución Educativa N° 80005 “Abraham Valdelomar” de Trujillo, que permitió el acceso a las aulas. Después, Se coordinó con cada una de las profesoras de cada aula del 1ro al 5to grado de primaria, y se fijó fechas y actividades para su abordaje.

Posterior a ello, se les explicó detalladamente a las madres sobre el trabajo de investigación, así como también se les dio la hoja de consentimiento informado (Anexo 6), a cada madre, para que fuera firmada y posteriormente sea aplicado dicho cuestionario CANS.

Paralelamente se le midió el peso y talla a cada niño(a), preguntándole su edad. Los datos se anotaron en una ficha de recolección de datos (Anexo 7). Se determinó el estado nutricional de cada estudiante mediante el IMC, considerando el sexo, la edad, el peso y la talla, establecido por el CENAN, en las tablas de valoración antropométrica. Se utilizó 3 indicadores: sobrepeso, normal y desnutrido.

2.6. Método de análisis de datos

La información que se obtuvo posterior a su aplicación se tabuló y procesó con los métodos estadísticos en tablas simples y de doble entrada, con el software Excel 2016. En cuanto al análisis para la contrastación de la hipótesis e interpretación de los resultados se hizo uso del software SPSS 25.

Dichos resultados fueron presentados en tablas de frecuencia y gráficos en forma numérica y porcentual. Se aplicó se utilizó la prueba estadística de independencia de criterios Chi cuadrado con el 95% de confiabilidad y un nivel de significación de 0.05.

2.7. Aspectos éticos

El presente estudio se realizó tomando en cuenta las normas del tratado de Helsinki. La aplicación de los instrumentos para medir las variables en estudio, no representaron riesgo o daño para la salud mental y física de las personas que fueron evaluadas. La investigación se desarrolló guardando el anonimato y respetando la confidencialidad, libertad de participación y beneficencia, considerando el código de ética de la Universidad César Vallejo.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en las madres de los niños del primero al quinto grado de primaria de la Institución Educativa “Abraham Valdelomar” – Trujillo.

| NIVEL DE CONOCIMIENTO | N | % |
|------------------------------|------------|--------------|
| DEFICIENTE | 14 | 9.3 |
| MODERADO | 128 | 85.3 |
| BUENO | 8 | 5.3 |
| TOTAL | 150 | 100.0 |

Fuente: Cuestionarios CANS de elaboración propia.

Interpretación: De las 150 madres que respondieron el cuestionario, 128 es decir el (85.3%) presentaron nivel de conocimiento moderado sobre alimentación saludable; y el 5.3% presentan conocimientos buenos. Asimismo, se observó que 9.3% presentaron nivel de conocimiento deficiente.

Tabla 2. Estado nutricional de niños del primero al quinto grado de primaria de la Institución Educativa “Abraham Valdelomar” – Trujillo.

| ESTADO NUTRICIONAL | N | % |
|---------------------------|------------|--------------|
| DESNUTRICION | 24 | 16.0 |
| NORMAL | 96 | 64.0 |
| SOBREPESO | 30 | 20.0 |
| TOTAL | 150 | 100.0 |

Fuente: IMC en ficha de recolección de datos.

Interpretación: En la tabla nos indica que un 64% de los niños evaluados presentaron un estado nutricional dentro de los parámetros permitidos según los resultados por otro lado, la antropometría un 20% presentaron sobrepeso y un 16% presentan desnutrición. Se consideró en forma global sin discriminar sexo ni edad.

Tabla 3. Relación entre el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en las madres y el estado nutricional de sus niños en la Institución Educativa “Abraham Valdelomar” – Trujillo.

| Estado nutricional de los niños | Conocimiento sobre alimentación saludable de las madres | | | | | | Total | Signific. | |
|---------------------------------|---|-----|----------|------|-------|-----|-------|-----------|-------|
| | Deficiente | | Moderado | | Bueno | | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | | |
| Desnutrición | 2 | 1,3 | 22 | 14,7 | 0 | 0,0 | 24 | 16,0 | 0,789 |
| Normal | 9 | 6,0 | 81 | 54,0 | 6 | 4,0 | 96 | 64,0 | |
| Sobrepeso | 3 | 2,0 | 25 | 16,7 | 2 | 1,3 | 30 | 20,0 | |
| Total | 14 | 9,3 | 128 | 85,3 | 8 | 5,3 | 150 | 100,0 | |

Fuente: Elaboración de la autora.

Chi cuadrado: 1,709

Interpretación: Se observó que solo el 3.3% de los niños que presentaron un estado nutricional fuera de lo normal, dichas madres poseen conocimientos precarios o deficientes en relación a la alimentación saludable. Asimismo, el 4% de los niños presentaron un estado nutricional normal, ya que estas madres poseen un nivel de

conocimiento bueno sobre alimentación y nutrición en niño. Esta hipótesis se comprobó al establecer la relación entre las variables mediante la prueba de Chi cuadrado, la cual indicó que no existe relación entre el estado nutricional y el nivel de conocimiento de las madres sobre alimentación saludable ($p=0.789$).

IV. DISCUSIÓN

El presente estudio determinó la relación entre el nivel de conocimientos sobre alimentación saludable en las madres y el estado nutricional de sus hijos que estudian en la Institución Educativa “Abraham Valdelomar” de Trujillo.

En la Tabla 1: se observa que la mayoría de las madres siendo el (85,3%) de ellas las entrevistadas presentaron conocimiento moderado y sólo 5,3% tuvieron conocimiento bueno sobre alimentación saludable. De forma similar en niños de nivel primario se reporta en un trabajo de investigación realizado por Salazar (12), en el cual predominó el conocimiento medio en las madres con un total de 72%, sin embargo, es diferente a lo encontrado por Carpio y Oropeza (16) en un estudio en Lima, quienes encontraron que 28% de las madres presentó un nivel de conocimientos alto, 45% nivel medio y 27% nivel bajo sobre alimentación. También, en otro estudio realizado por Coca (11), indica que el nivel de conocimiento sobre alimentación fue alto en 38% y bajo en 24% de los padres de niños de una institución educativa de Lima.

Los padres deben comprender los beneficios de tener un conocimiento nutricional correcto y una actitud positiva hacia los comportamientos alimentarios saludables que promueven una buena nutrición en los niños. Sin embargo, el estado nutricional de los niños podría verse afectado por el medio ambiente, la genética, el origen étnico y los factores socioeconómicos, lo cual repercutiría negativamente en la nutrición de los niños. (46)

Los comportamientos alimenticios de la madre se ven afectados por algunos factores, como el nivel socioeconómico, el nivel educativo, la edad, la posición de trabajo y el nivel de conocimiento de la nutrición de la madre. De ellos, el nivel de conocimiento nutricional de la madre es el de mayor importancia, debido a que podría ser efectivo en los comportamientos alimentarios de sus hijos. (41)

En la Tabla 2: se muestra el estado nutricional de los niños, donde el 64% presentan un estado nutricional normal y 20% sobrepeso. Estos resultados se asemejan a lo observado por Arotinco y Benito (20), que reportan resultados parecidos, observaron que 66,7% de los escolares presentaban estado nutricional normal y 21,2% sobrepeso. Asimismo, en otro estudio hecho por López y Rivero (14), también encontraron que la mayoría de estudiantes (73.9%) tuvo un estado nutricional normal y un 19% tuvo sobrepeso, pero difiere de lo encontrado en un estudio realizado por Rebatta (13), quien señala que el 36,7% tuvo estado nutricional normal y solo 3,3% tuvieron sobrepeso.

Por otra parte, el INS a través del CENAN, informa que el estado nutricional normal es de 66,1% en niños hasta 9 años de edad y con desnutrición el 1,6%; lo cual difiere de lo encontrado en este estudio. Asimismo, el reporte indica que a medida que avanza la edad, va disminuyendo la desnutrición e incrementando el sobrepeso y obesidad. Así se tiene que la desnutrición en niños mayores de 10 años puede alcanzar sólo el 0,8% en la zona urbana. (47)

Los hábitos alimentarios materno-infantil se encuentran entre los factores clave que determinan el resultado del desarrollo humano e influyen significativamente en la calidad de vida en los años posteriores. Los padres son críticos para la adopción a largo plazo de diversas prácticas de salud y conocimientos de nutrición y alimentación que imparten a sus hijos. (46)

En la Tabla 3, se observa que 54% de los niños con estado nutricional normal, tienen madres con conocimiento moderado sobre alimentación y nutrición, asimismo, no se identificó a niños con desnutrición cuyas madres tengan conocimiento bueno. Sin

embargo, se identificó sólo a 5 niños (3,3%) con estado nutricional anormal (desnutrición y sobrepeso) y en el que sus madres tienen conocimiento deficiente sobre alimentación y nutrición, sin embargo 9 niños con estado de nutrición normal, sus madres presentaron bajo nivel de conocimientos lo cual sería considerado una contradicción.

Al utilizar la prueba estadística de independencia Chi cuadrado, se encontró que $p=0,789$, lo cual indica que la variable Nivel de conocimiento sobre alimentación saludable no tiene relación con el estado nutricional de los niños. Posiblemente existan factores que determinen dicho comportamiento.

Este resultado aparentemente “incoherente”, podría ser debido a que todos los niños evaluados reciben en la escuela nutrientes y alimentos del Programa Nacional Alimentario “Qali Warma”. Lo cual, estaría ayudando en el estado nutricional de los niños.

Otro factor asociado es la cultura alimentaria que traen consigo las madres y que son transmitidas de sus ancestros o del entorno amical del vecindario. Podrían estar alimentando a sus niños según lo que les transmiten terceras personas, sin necesidad que conozcan en realidad qué es un buen alimento y qué nutrientes presentan cada uno de ellos. La investigación ha demostrado que solo dar consejos u obligar a un niño a aceptar alimentos saludables, sin comerlos ellos mismos, es, para los padres, un callejón sin salida en la educación nutricional. La correlación más fuerte se puede encontrar entre los hábitos alimenticios de la madre y los del niño. (34)

Un factor que afecta los comportamientos y las creencias sobre la salud es la educación sanitaria. La educación alimentaria en salud está integrada en el contexto y las normas sociales, culturales y ambientales. La escasa educación alimentaria en salud se ha asociado con las desigualdades existentes en salud. Un estudio que evaluó el impacto de la educación alimentaria en salud en los niños concluyó que tuvo un efecto positivo importante en los resultados de salud para esta población específica. (38)

Debido a que se realizó un muestreo probabilístico estratificado, la no relación entre las variables del estudio permite generalizar en toda la población debido a que esta es pequeña y la muestra es representativa.

V. CONCLUSIONES

Las madres de los niños que fueron evaluados en el nivel primario de la Institución Educativa “Abraham Valdelomar” de Trujillo, poseen en su mayoría con un (85,3%) conocimiento moderado sobre alimentación y nutrición saludable.

Los escolares del 1ro al 5to grado de primaria de la Institución Educativa ya mencionada líneas arriba, con un 64% presentan un estado nutricional normal respectivamente.

Finalmente, el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable de las madres no posee relación con el estado nutricional de sus hijos, en la Institución Educativa “Abraham Valdelomar” de Trujillo, durante 2019.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda valorar y evaluar los conocimientos de las madres en relación a la alimentación saludable incluyendo sesiones educativas y demostrativas aplicando pre test y post test, para determinar la influencia sobre el nivel de conocimiento.

Se recomienda realizar estudios que establezcan el estado nutricional considerando otras variables adicionales al índice de masa corporal: signos clínicos, análisis bioquímicos, entre otros.

Se recomienda hacer estudios de correlación entre las variables estudiadas tomando en cuenta otras dimensiones como edad, sexo, estilos de vida, nivel socioeconómico, etc.

REFERENCIAS

1. Romanos A, Zazpe I, Santiago S, Marín L, Rico A, Martín N. Influence of Parental Healthy-Eating Attitudes and Nutritional Knowledge on Nutritional Adequacy and Diet Quality among Preschoolers: The SENDO Project. *Nutrients*. 2018; 10(12): 1875. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/10/12/1875/htm>
2. Shridhar G, Rajendra N, Murigendra H, Shridevi P, Prasad M, Mujeeb MA, Arun S, Neeraj D, Vikas S, Suneel D, Vijay K. Modern Diet and its Impact on Human Health. *J Nutr Food Sci*. 2015; 5(6): 430. Disponible en: <https://www.longdom.org/open-access/modern-diet-and-its-impact-on-human-health-2155-9600-1000430.pdf>
3. Yabancı N, Kısaç I, Karakuş SS. The effects of mother's nutritional knowledge on attitudes and behaviors of children about nutrition. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2014; 116(1): 4477 – 4481. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814009872>
4. Mamba N, Napoles L, Mwaka N. Nutrition knowledge, attitudes and practices of primary school children in Tshwane Metropole, South Africa. *Afr J Prim Health Care Fam Med*. 2019; 11(1): 1846. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6556922/pdf/PHCFM-11-1846.pdf>
5. Corvalán C, Garmendia ML, Jones J, Lutter CK, Miranda JJ, Pedraza LS, Popkin BM, Ramirez M, Salvo D, Stein AD. Nutrition status of children in Latin America. *obesity reviews*. 2017; 18(Suppl. 2): 7–18. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5601284/pdf/OBR-18-7.pdf>
6. El-Nmer F, Salama A, Elhawary D. Nutritional knowledge, attitude, and practice of parents and its impact on growth of their children. *Menoufia Medical Journal*. 2014; 27(3): 612–616. Disponible en: http://www.mmj.eg.net/temp/MenoufiaMedJ273612-1797487_045934.pdf
7. FAO, OPS, UNICEF. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: FAO; 2019. Disponible en: <http://www.fao.org/3/ca6979es/ca6979es.pdf>
8. CEPAL, FAO, ALADI. Seguridad alimentaria, nutrición y erradicación del hambre CELAC 2025 Elementos para el debate y la cooperación regionales. Santiago de Chile: FAO; 2016. Disponible en: <http://www.fao.org/3/b-i6002s.pdf>

9. MINSA. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. Documento Técnico. Lima: Ministerio de Salud; 2017. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
10. Accinelli RA, Gonzales G, Ruiz W, Ulloa V, Villena J, Lazo O, et al. Informe sobre la situación de la anemia en el Perú. Diagnóstico. 2018; 57(3): 157-159. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/332545663_Informe_sobre_la_situacion_de_la_anemia_en_el_Peru
11. Coca MM. Nivel de conocimiento de padres sobre alimentación infantil y estado nutricional de preescolares del colegio Unión 2017 [Tesis de maestría]. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola; 2019. Disponible en: http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/8709/1/2019_Coca-Jurado.pdf
12. Salazar IA. Nivel de conocimientos que tienen las madres sobre alimentación en la etapa escolar de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa Enrique Milla Ochoa, Los Olivos-2016 [Tesis de grado]. Lima: Universidad de Ciencias y Humanidades; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uch.edu.pe/handle/uch/197>
13. Rebatta AS. Relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico de los escolares 6to. grado de primaria de la I.E.P. N° 3012 Jesús Divino Maestro junio – 2017 [Tesis de grado]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2018. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1685>
14. López M, Rivero E. Hábitos de vida y estado nutricional en escolares de 8 a 12 años de la Institución Educativa N° 3019 del Rímac, 2017 [Tesis de grado]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1676>
15. Ojeda LD, Paez CM, Zulueta KG. Clasificación del estado nutricional en los escolares de nivel primario de un colegio privado, Lima, Perú, junio-setiembre 2017 [Tesis de grado]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018. Disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/3647>
16. Carpio LC, Oropeza JL. Nivel de conocimientos de las madres sobre alimentación y su relación con el estado nutricional en niños preescolares de 3 y 4 años de la I.E.I. N° 635 “El Universo” en San Juan de Miraflores, Lima-2016 [Tesis de grado].

- Callao: Universidad Nacional del Callao; 2017. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/3411>
17. Arévalo CD. Estado nutricional y rendimiento académico en escolares de 5to y 6to grado del IEPM N°60055 – Serafín Filomeno – Iquitos. 2016 [Tesis de grado]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2017. Disponible en: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/5202>
 18. Aymar R. Estado nutricional su relación con hábitos alimenticios y actividad física en escolares de 8 a 11 años. I.E.E. N°111 San José de Artesanos. Lima, primer semestre, 2017 [Tesis de grado]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2017. Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2695/3/aymar_pr.pdf
 19. Fabián D. Estado nutricional y su relación con el rendimiento académico de los alumnos del tercer grado de educación primaria de la Institución Educativa Marcos Durán Martel, Amarilis 2015 [Tesis de grado]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2016. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/108;jsessionid=55E609C426FBBEF2E3D54004C143FB91>
 20. Arotinco ML, Benito CR. Ingesta alimentaria y su relación con el estado nutricional antropométrico en los estudiantes de 4to, 5to y 6to grado de educación primaria en la I.E. César A. Vallejo 1195 de Chosica, 2015 [Tesis de grado]. Lima: Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”; 2015. Disponible en: <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1884>
 21. Brown JE. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 5ta ed. México D.F.: McGraw-Hill Education; 2014.
 22. Ascencio C. Fisiología de la Nutrición. 2da ed. México D.F.: El Manual Moderno; 2018.
 23. Ross AC, Caballero B, Cousins RJ, Tucker KL, Ziegler TR. Nutrición en la Salud y Enfermedad. 11va ed. Barcelona: Wolters Kluwer Health; 2014.
 24. Katz DL, Friedman RS, Lucan SC. Nutrición Médica. 3ra ed. Barcelona: Wolters Kluwer Health; 2015.
 25. UNICEF. The state of the world's children 2019. Children, food and nutrition. Growing well in a changing world. New York: UNICEF; 2019.

26. Khodae GH, Moghadam ZE, Khademi G, Saeidi M. Healthy Diet in Children: Facts and Keys. *Int J Pediatr.* Dec 2015; 3(6): 1183-1194. Disponible en: http://ijp.mums.ac.ir/article_6238_7b1471a4d5faeb2593523a912ec0f451.pdf
27. Salas J, Bonada A, Trallero R, Saló ME, Burgos R. *Nutrición y dietética clínica.* 3ra ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2014.
28. Ortega RM, Requejo AM. *Nutriguía Manual de Nutrición Clínica.* 2da ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2015.
29. Goldthorpe J, Ali N, Calam R. Providing healthy diets for young children: the experience of parents in a UK inner city. *Int J Qual Stud Health Well-being.* 2018; 13(1): 1-13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6041821/pdf/zqhw-13-1490623.pdf>
30. Raghupathi W, Raghupathi V. An Empirical Study of Chronic Diseases in the United States: A Visual Analytics Approach to Public Health. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2018; 15(3), 1-24. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5876976/pdf/ijerph-15-00431.pdf>
31. Ruiz M, Torres A, Lara C, Torres F, Rodríguez A, Parra J. Estado nutricional de escolares de 4.º año de enseñanza básica y su relación con el ingreso económico, conocimiento en alimentación saludable, nutrición y percepción de sus madres. *Perspectivas en Nutrición Humana.* 2016; 18(2): 143-153. Disponible en: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/nutricion/article/view/325718/20785781>
32. Moreno-Maldonado C, Ramos P, Moreno C, Rivera F. How family socioeconomic status, peer behaviors, and school-based intervention on healthy habits influence adolescent eating behaviors. *School Psychology International.* 2018, 39(1): 92–118. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0143034317749888>
33. Scaglioni S, De Cosmi V, Ciappolino V, Parazzini F, Brambilla P, Agostini C. Factors Influencing Children’s Eating Behaviours. *Nutrients.* 2018; 10(6): 706. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/10/6/706/htm>
34. Zugravu CA. Eating habits and influential factors for mothers and children in Romania. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health.* 2012; 4(4): 362-374. Disponible en:

- <http://internalmedicine.imedpub.com/eating-habits-and-influential-factors-for-mothers-andchildren-in-romania.pdf>
35. Donnelly R, Marteleto LJ. Gender, Socioeconomic Status, and Diet Behaviors within Brazilian Families. *Socius*. 2018; 4(1): 1-11. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2378023118804688>
36. Zdunek K, Schröder P, Alexander D, Rigby M, Blair M. Contextual determinants of CHILDREN'S health care and policy in Europe. *BMC Public Health*. 2019; 19(1): 839. Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12889-019-7164-8>
37. González E, Martínez B, Widhalm K, Lambrinou CP, Henauw S, Gottrand F, et al. Healthy eating determinants and dietary patterns in European adolescents: the HELENA study. *Child and Adolescent Obesity*. 2019; 2(1): 18–39. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/2574254X.2019.1615361?needAccess=true>
38. Denois VR, Bourmaud A, Nekaa M, Bezzaz C, Bousser V, Kalecinski J, Dumesnil J, Tinquaut F, Berger D, Chauvin F. The impact of social inequalities on children's knowledge and representation of health and cancer. *Eur J Pediatr*. 2018; 177(8): 1219–1230. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6061049/pdf/431_2018_Article_3173.pdf
39. Yeganeh S, Motamed N, Najafpour S, Ravanipour M. Assessment of the knowledge and attitude of infants' mothers from Bushehr (Iran) on food security using anthropometric indicators in 2016: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2018; 18(1): 621. Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12889-018-5531-5>
40. Fadare O, Amare M, Mavrotas G, Akerele D, Ogunniyi A. Mother's nutrition-related knowledge and child nutrition outcomes: Empirical evidence from Nigeria. *PLoS ONE*. 2019; 14(2): 1-17. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6394922/pdf/pone.0212775.pdf>
41. Yabancı N, Kısaç I, Karakuş SS. The effects of mother's nutritional knowledge on attitudes and behaviors of children about nutrition. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2014; 116(1): 4477 – 4481. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814009872>

42. Abdirahman M, Chege P, Kobia J. Nutrition Knowledge and Dietary Practices among Pregnant Adolescents in Mandera County, Kenya. *Food Sci Nutr Res.* 2019; 2(2): 1-8. Disponible en: <http://scivisionpub.com/pdfs/nutrition-knowledge-and-dietary-practices-among-pregnant-adolescents-in-mandera-county-kenya-801.pdf>
43. Development Initiatives. 2018 Global Nutrition Report: Shining a light to spur action on nutrition. Bristol, UK: Development Initiatives Poverty Research Ltd; 2018. Disponible en: <https://www.unscn.org/uploads/web/news/2018-Global-Nutrition-Report.pdf>
44. UNICEF. Improving Child Nutrition. The achievable imperative for global progress. New York: UNICEF; 2013. Disponible en: https://www.unicef.org/spanish/publications/files/Spanish_UNICEF-NutritionReport_low_res_10May2013.pdf
45. Kigaru DM, Loechl C, Moleah T, Macharia CW, Ndungu ZW. Nutrition knowledge, attitude and practices among urban primary school children in Nairobi City, Kenya: a KAP study. *BMC Nutrition.* 2015; 44(1): 1-8. Disponible en: <https://bmcnutr.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s40795-015-0040-8>
46. Mushonga NGT, Mujuru HA, Nyanga LK, Nyagura S, Musaka N, Dembah R. Parental knowledge, attitudes and practices regarding overweight among preschool children in rural Zimbabwe. *Afr. J. Food Agric. Nutr. Dev.* 2017; 17(4): 12775-12790. Disponible en: <https://www.ajol.info/index.php/ajfand/article/view/163662/153138>
47. Instituto Nacional de Salud. Estado nutricional por etapas de vida en la población peruana 2013-2014. Informe Técnico. Lima: Ministerio de Salud; 2015. Disponible en: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia_poblacion/VIN_ENAHO_etapas_de_vida_2013-2014.pdf

ANEXOS

Anexo 1

Muestra:

Para la determinación del tamaño de la muestra se calculó de acuerdo a la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q}{\varepsilon^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Dónde:

N = tamaño de la población = 244

Z = 1,96 (nivel de confianza 95%)

P = probabilidad de que el evento ocurra = 0,5 (50%)

Q = probabilidad de que el evento no ocurra = 0,5 (50%)

ε = 0,05 (5% de error)

Cálculo del tamaño de la muestra:

$$n = \frac{244(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(0,05)^2(244-1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = 149,459532 \approx \mathbf{150}$$

El número de estudiantes que fueron considerados, en cada aula del 1ro al 4to grado, se determinó aplicando la proporcionalidad de la muestra respecto a la población.

$$P = \frac{n}{N} \times 100$$

Dónde:

P = Proporción

N = Población

n = muestra

$$P = \frac{150}{244} \times 100 = \mathbf{61,48\%}$$

Se tomó como muestra 61,48% de estudiantes de cada una de las aulas, según las proporciones mostradas en la tabla siguiente:

| Estudiantes | Población (N) | Muestra (n) |
|--------------------|----------------------|--------------------|
| 1er grado A | 28 | 17 |
| 1er grado B | 25 | 15 |
| 2do grado A | 31 | 19 |
| 2do grado B | 27 | 17 |
| 3er grado A | 28 | 17 |
| 3er grado B | 24 | 15 |
| 4to grado A | 29 | 18 |
| 4to grado B | 25 | 15 |
| 5to grado A | 27 | 17 |
| TOTAL | N = 244 | n = 150 |

Anexo 2
CUESTIONARIO DE
CONOCIMIENTOS SOBRE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN SALUDABLE
— CANS —

Estimada Madre de Familia:

El presente cuestionario tiene preguntas acerca del nivel de conocimiento sobre alimentación y nutrición saludable. Le solicitamos responder con total sinceridad a los ítems planteados, encerrando en un círculo solamente una alternativa por cada pregunta.

1. La alimentación saludable es aquella que diariamente debe tener
 - a) 2 grupos de alimentos
 - b) 4 grupos de alimentos
 - c) muchos grupos de alimentos
2. Una alimentación sana para su niño(a) debe contener:
 - a) 12-15% proteínas, 0% grasas y 80-90% carbohidratos
 - b) 12-15% proteínas, 30-35% grasas y 50-60% carbohidratos
 - c) 10% proteínas, 5% grasas y 80-90% carbohidratos
3. Las grasas que los expertos recomiendan no ingerir en exceso son:
 - a) Grasas no saturadas
 - b) grasas saturadas
 - c) grasas vegetales
4. La fibra alimentaria es importante en la dieta diaria, porque
 - a) digiere a los alimentos
 - b) ayuda al tránsito intestinal
 - c) ayuda a la absorción de los alimentos
5. El alimento que aporta mayor cantidad de hierro a tu niño(a) para evitar la anemia, es:
 - a) sangresita
 - b) tallarines
 - c) huevos de gallina
6. Una alimentación saludable debe cumplir con lo siguiente:
 - a) Favorece el consumo de alimentos que aporten energía
 - b) Ayuda a incrementar las calorías para las actividades diarias

- c) Aporta nutrientes que ayuden a conservar el buen estado nutricional
7. ¿Cuál de los siguientes alimentos le daría a su niño(a) para combatir la falta de vitamina C?
- a) pescado
- b) frutas cítricas
- c) arroz y fideos
8. ¿Qué tipo de dieta debe darle a su niño(a) para que no tenga sobrepeso?
- a) dieta que no contengan grasas
- b) alimentación variada y equilibrada en cantidades
- c) dieta con bastante fibra y agua
9. Un alimento que no se considera saludable es:
- a) tortilla de verduras y pescado
- b) plátanos que venden los ambulantes.
- c) hamburguesa con chorizo preparado con buena higiene
10. ¿Cuál es el alimento mejor indicado que aporta gran cantidad de vitaminas a su niño(a)?
- a) frutas y verduras
- b) papas y arroz
- c) frutos secos (maní, almendras, pasas, pecanas, etc.)

PUNTUACIÓN:

Respuestas correctas

1. c 6. c
2. b 7. b
3. b 8. b
4. b 9. c
5. a 10. a

Respuesta correcta = 1 puntos.

Respuesta incorrecta = 0 puntos.

Deficiente nivel de conocimiento: < 6 puntos.

Moderado nivel de conocimiento: 6 a 8 puntos.

Buen nivel de conocimiento: > 8 puntos

Anexo 3

VALIDACIÓN DEL CANS POR ÍNDICE DE VALIDEZ DE CONTENIDO (IVC) SEGÚN LAWSHE

RESPUESTAS DE LOS EXPERTOS

| ITEM | Experto 1 | Experto 2 | Experto 3 | TOTAL |
|------|-----------|-----------|-----------|-------|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 2 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 10 | 0 | 1 | 1 | 2 |

ÍNDICE DE VALIDEZ DE CONTENIDO (IVC)

| CATEGORÍA | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 |
|-------------|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| Esencial | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| Útil | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Innecesario | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RVC | 1 | 0.333 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.333 |

Fórmula utilizada
$$RVC = \frac{n - N/2}{N/2}$$

Donde:

N = Número de expertos que evaluaron

n = Número de veces que calificaron “esencial”

$$IVC = 0,867$$

IVC > 0,8 está en un nivel adecuado.

Anexo 4
CONFIABILIDAD DEL CANS
COEFICIENTE DE ALFA DE CRONBACH

Estadísticas de fiabilidad

| | |
|------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach | N de elementos |
| 0,807 | 10 |

Estadísticas de total de elemento

| | Media de escala si el elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el elemento se ha suprimido | Correlación total de elementos corregida | Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido |
|--------|--|---|--|---|
| Item01 | 5,70 | 1,905 | ,545 | ,783 |
| Item02 | 6,55 | 2,155 | ,393 | ,799 |
| Item03 | 5,65 | 2,134 | ,427 | ,796 |
| Item04 | 5,65 | 2,134 | ,427 | ,796 |
| Item05 | 5,70 | 1,905 | ,545 | ,783 |
| Item06 | 6,55 | 2,155 | ,393 | ,799 |
| Item07 | 5,65 | 2,134 | ,427 | ,796 |
| Item08 | 6,55 | 2,155 | ,393 | ,799 |
| Item09 | 5,75 | 1,566 | ,832 | ,737 |
| Item10 | 5,65 | 2,134 | ,427 | ,796 |

Anexo 5

TABLAS DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA
CENAN – INS MINSA

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



ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) PARA EDAD

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

INSTRUCCIONES:

- Con los valores de peso y talla del niño o adolescente calcular el IMC, según fórmula:
IMC = peso (kg) / talla (m) / talla (m).
- Ubique en la columna de EDAD, la edad del niño o adolescente. Si no coincide, ubíquese en el estadión.
- Compare el IMC calculado, con los valores del IMC que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

CUADRO 1. EDAD BIOLÓGICA

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

Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadión que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.

Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.

Nota: esta evaluación debe ser realizada por el profesional de salud capacitado y especializado en la aplicación de esta prueba, y debe contar con la autorización y presencia del padre, madre o tutor(a) previamente informado(a), o de otro personal de salud del mismo sexo que lo/a la evalúe.

| ESTADIOS TANNER | | |
|-----------------|--|-------------------------------|
| Etapa | Características de los genitales | Edad biológica (años y meses) |
| I | No hay cambios | < 12 a |
| II |  Dureza y aumento tamaño de testículo. | 12 a |
| III |  Crecer el pene ligeramente, sobre todo en longitud. | 12 a 6 m |
| IV |  Engrosamiento del pene y aumento de testículo y escroto. | 13 a 6 m |
| V |  Óvulos adultos. | 14 a 16 m |

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



TALLA PARA EDAD TALLA (cm)

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

INSTRUCCIONES:

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

CUADRO 1. EDAD BIOLÓGICA

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

Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadión que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.

Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.



Hecho el Decreto Legal en la Biblioteca Nacional del Perú, N° 2015-1791
2da. edición (diciembre, 2015)
Tramite: 9003 ejecutiva

© Ministerio de Salud, 2015
Av. Soliman y García R. de. Jesús María, Lima, Perú
Teléfono: (51) 225-6800
Página web: www.minsa.gob.pe

© Instituto Nacional de Salud, 2015
Cajal: Ylapampa 1462, Jesús María, Lima, Perú
Teléfono: (51) 748-1111
Correo electrónico: instituto@ins.gob.pe
Página web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
Dirección Ejecutiva de Promoción de Riesgo y Dieta Nutricional
J. Torre y Duazo 276, Jesús María,
Teléfono: (51) 748-9222 Anexo 603
Lima, Perú, 2015. 2ª. Edición

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTRÓPOMÉTRICA - MUJERES (5 a 17 años)



INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) PARA EDAD

| EDAD (años y meses) | CLASIFICACIÓN | | | | | | | | | |
|---------------------|-----------------|--------|--------|-------|-----|------|-------|-------|--------------|-------|
| | NORMAL | | | | | | | | | |
| | Delgado < -3 DE | | NORMAL | | | | | | Graso > 2 DE | |
| | <-3DE | -2-3DE | -2 DE | -1 DE | Méd | 1 DE | +1 DE | +2 DE | +3 DE | >3 DE |

DE: desviación estándar
 DE: desviación estándar
 DE: desviación estándar
 DE: desviación estándar
 DE: desviación estándar
 DE: desviación estándar

INSTRUCCIONES

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

CUADRO 1. EDAD BIOLÓGICA

A las mujeres de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.
 Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.
 Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.
Nota: esta evaluación debe ser realizada por el profesional de salud capacitado y especializado en la aplicación de esta prueba, y debe contar con la autorización y presencia del padre, madre o tutor(a) previamente informado(a), o de otro personal de salud del mismo sexo que el o la evaluada.

ESTADIOS TANNER

| Etapa | Características de la mama | Edad promedio (años y meses) |
|-------|---|------------------------------|
| I | No hay cambios o ligero elevación del pezón. | 8 a 11 a |
| II | Aparece el botón mamario. Crecimiento de la glándula. | 11 a 12 a |
| III | Mama en forma de cono. Inicio el crecimiento del pezón. | 12 a 13 a |
| IV | Crecimiento de la areola y del pezón. Debe ser visible. | 13 a 14 a |
| V | Mama adulta. Solo se promueve el pezón. | 14 a 16 a |

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTRÓPOMÉTRICA - MUJERES (5 a 17 años)



TALLA PARA EDAD TALLA (cm)

| EDAD (años y meses) | CLASIFICACIÓN | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------------|-------|--------|-------|-----|------|-------|-------|-------------------|-------|
| | NORMAL | | | | | | | | | |
| | Talla baja < -2 DE | | NORMAL | | | | | | Talla alta > 2 DE | |
| | <-2DE | -2 DE | -2 DE | -1 DE | Méd | 1 DE | +1 DE | +2 DE | +3 DE | >3 DE |

DE: desviación estándar
 DE: desviación estándar
 DE: desviación estándar
 DE: desviación estándar
 DE: desviación estándar
 DE: desviación estándar

INSTRUCCIONES

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

CUADRO 1. EDAD BIOLÓGICA

A las mujeres de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.
 Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.
 Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.



Hecho el Decreto Legal en la Oficina Nacional del Perú N° 2015-17547
 Día: octubre (octubre, 2015)
 Tráje: 3000 ejemplares

© Ministerio de Salud, 2015
 Av. Selva y cuadro 7249, Jesús María, Lima, Perú
 Teléfono: (011) 215-4000
 Página web: www.minsa.gob.pe

© Instituto Nacional de Salud, 2015
 Calle: Francisco Bolognesi, Jesús María, Lima, Perú
 Teléfono: (011) 745-0111
 Correo electrónico: nutricion@insa.gob.pe
 Página web: www.insa.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
 Dirección Ejecutiva de Prevención de Riesgo y Dieta Nutricional
 J. Torres y Paredo 215, Jesús María
 Teléfono: (011) 745-0030 Anexo 5525
 Lima, Perú, 2015. 2° Edición

Elaboración: Lic. Marcela Contreras Rojas

Anexo 6
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimada madre de familia

Soy Victoria Rosado Aguirre, estudiante interna de la Escuela de Nutrición de la Universidad César Vallejo y estoy realizando un estudio con la finalidad de determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento sobre alimentación y nutrición saludable en las madres y el estado nutricional de sus niños de la IE “Abraham Valdelomar”- Trujillo.

El estudio consiste en que usted responda algunas preguntas que toma un tiempo de 15 minutos aproximadamente. Asimismo, permitirá que se le haga una evaluación del estado nutricional de tu niño(a), lo cual será beneficioso para su niño(a).

El proceso será estrictamente confidencial y se mantendrá en el anonimato. La participación es voluntaria. El estudio no conlleva ningún riesgo para su salud ni la de su niño(a) ni recibirá ningún beneficio.

Si desea participar, favor de llenar la hoja de autorización y devolver a mi persona. Muchas gracias.

Victoria Marleni Rosado Aguirre

AUTORIZACION

He leído el procedimiento descrito arriba. La investigadora ha explicado el estudio. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en el estudio de Victoria Marleni Rosado Aguirre sobre “Nivel de conocimiento sobre alimentación y nutrición saludable en las madres y estado nutricional de sus niños de la IE Abraham Valdelomar - Trujillo”. He recibido copia de este procedimiento.

Trujillo, ____ de _____ de 2019

Apellidos:

Nombres:

DNI:

Anexo 7

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

| Nº | APELLIDOS Y NOMBRES | SEXO | EDAD | PESO | TALLA | VALORACIÓN NUTRICIONAL | | DIAGNÓSTICO |
|----|---------------------|------|----------|------|-------|------------------------|----------------|-------------|
| | | | Años/mes | Kg | cm | IMC | TALLA/ EDAD | |
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | |