



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Nutrición Humana

Tesis

**Productos destinados para alimentación complementaria y su contenido
nutricional**

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición Humana

Autor:

León Garay, Jéssica Verónica

Asesora:

Mg. Lozada Urbano, Michelle Fátima

Lima-Perú

2020

**PRODUCTOS DESTINADOS PARA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y
SU CONTENIDO NUTRICIONAL**

DEDICATORIA

A Dios, mi guía.

A mi hermana, Gema, por ser mi motor en la vida.

A mi madre, Sara, por todo el esfuerzo y sacrificio que hace por mí.

A mis abuelos, Justo y Verónica, que desde pequeña me brindaron su apoyo incondicional.

Les amo.

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia agradezco a Dios por darme la fuerza para continuar y lograr cumplir este sueño. Por todas y cada una de las bendiciones que me ha regalado.

A mi hermana, que siendo tan pequeña me enseña cosas inmensas. Llegaste en el momento perfecto.

A mi madre, por enseñarme el valor de la perseverancia para lograr cada objetivo y meta trazada. Cada ayuda brindada fue fundamental en este proceso. Todo ello está dando frutos.

A mis abuelos, por siempre estar a mi lado, brindándome cada palabra de aliento, y a toda mi familia por cada enseñanza.

Un sincero agradecimiento a mi asesora Michelle Lozada Urbano, por el constante apoyo para la formación de la tesis y los consejos brindados.

RESUMEN

El objetivo fue describir el contenido nutricional de los productos para alimentación complementaria y compararlos con los parámetros técnicos del manual de advertencias publicitarias. Estudio de tipo descriptivo y diseño transversal con enfoque cuantitativo.

La población fueron 46 productos nutricios de alimentación complementaria que indicaron estar dirigidos a niños entre 6 a 35 meses, la recolección fue de marzo a agosto del año 2018. A partir de la etiqueta nutricional del empaque se obtuvo la cantidad de azúcar, sodio y grasa saturada descrita en su composición, esta información fue llevada a una tabla Excel y luego al programa SPSS 23 para el análisis y comparación. Los siguientes puntos de corte, para azúcar en alimentos líquidos (AL): \geq a 6g / 100ml, azúcar en alimentos sólidos (AS): \geq a 22.5g / 100g, grasa saturada AL: \geq a 3g / 100ml, grasa saturada en AS: \geq a 6g / 100g, sodio en AL: \geq a 100 mg / 100 ml, sodio en AS: \geq a 800 mg / 100g.

Concluimos que un 50% de las marcas, cuya consistencia es líquida contiene azúcar que excede los parámetros de advertencias publicitarias, el 38% de marcas cuya consistencia es sólida contiene azúcar que excede a los parámetros de advertencias publicitarias. Los productos evaluados con grasa saturada en su composición, no presentaron contenido alto, de igual manera el sodio está presente en todos los productos, pero ninguno excedió según los parámetros de advertencias publicitarias.

Palabras clave: azúcar, sodio, grasa saturada, niños, alimentación complementaria

ABSTRACT

The objective was to describe the nutritional content of the products for complementary feeding and to compare them with the technical parameters of the manual of advertising warnings. Descriptive study and cross-sectional design with a quantitative approach.

The population consisted of 46 nutritional products of complementary food that indicated that they were aimed at children between 6 to 35 months, the collection was from March to August 2018. The amount of sugar, sodium and fat was obtained from the nutritional label on the packaging. saturated described in its composition, this information was taken to an Excel table and then to the SPSS 23 program for analysis and comparison. The following cut-off points, for sugar in liquid foods (AL): $\geq 6\text{g} / 100\text{ml}$, sugar in solid foods (AS): $\geq 22.5\text{g} / 100\text{g}$, saturated fat AL: $\geq 3\text{g} / 100\text{ml}$, saturated fat in AS : $\geq 6\text{g} / 100\text{g}$, sodium in AL: $\geq 100\text{mg} / 100\text{ml}$, sodium in AS: $\geq 800\text{mg} / 100\text{g}$.

We conclude that 50% of brands, whose consistency is liquid, contain sugar that exceeds the parameters of advertising warnings, 38% of brands whose consistency is solid contain sugar that exceeds the parameters of advertising warnings. The products evaluated with saturated fat in their composition, did not present high content, in the same way sodium is present in all products, but none exceeded according to the parameters of advertising warnings.

Keywords: sugar, sodium, saturated fat, children, complementary feeding

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema del exceso de azúcar, sodio y grasa saturada que se encuentran en productos complementarios para lactantes y niños pequeños, debido que una inadecuada alimentación y el consumo de estos productos está relacionado con el desarrollo de sobrepeso (SP) y la obesidad (OB) infantil. Este estudio se organiza en cinco capítulos.

En el capítulo I se aborda el problema de la investigación de saber cuál es el contenido nutricional de productos destinados para alimentación complementaria. Asimismo, se indica el objetivo general el cual se describe el contenido nutricional de las etiquetas de los productos para alimentación complementaria y se compara con los parámetros técnicos del manual de advertencias publicitarias.

El capítulo II se refiere a investigaciones desarrolladas por autores internacionales, como también se aborda la teoría en la que se basa la presente investigación.

En el capítulo III se desarrolla la metodología usada para obtener la muestra, el cual se constituye por productos de alimentación complementaria para lactantes y niños pequeños entre 6 a 35 meses que se encuentran disponibles en diversas, tiendas, farmacias y supermercados de Lima.

En el capítulo IV se presenta los resultados de la estadística descriptiva de los productos dirigidos a niños y su contenido de azúcar, grasa saturada y sodio según consistencia y marca donde se considera los parámetros de advertencia publicitaria. Asimismo, de la discusión donde se compara y contrasta con estudios previos.

Por último, en el capítulo V se expresa las conclusiones y recomendaciones de los descubrimientos relevantes de la investigación.

ÍNDICE

CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.2.1 Problema general.....	3
1.2.2 Problemas específicos.....	3
1.3 Objetivos de la investigación.....	4
1.3.1 Objetivo general.....	4
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
1.4 Justificación de la investigación.....	5
1.4.1 Teórica.....	5
1.4.2 Práctica.....	5
1.5 Limitaciones de la investigación.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Antecedentes de la investigación.....	7
2.2 Bases teóricas.....	14
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	17
3.1. Método de investigación.....	17
3.2. Enfoque investigativo.....	17

3.3. Tipo de investigación.....	17
3.4. Diseño de la investigación.....	17
3.5. Población.....	17
3.6. Variables y operacionalización.....	18
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
3.8. Procesamiento y análisis de datos.....	21
3.9. Aspectos éticos.....	21
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	22
4.1 Resultados.....	22
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados.....	22
4.1.3. Discusión de resultados.....	26
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	31
5.1. Conclusiones.....	31
5.2. Recomendaciones.....	32
REFERENCIAS.....	33
ANEXOS	
Anexo1: Matriz de consistencia	
Anexo 2: Instrumentos	
Anexo 3: Informe del asesor de turnitin	

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Parámetros técnicos de advertencias publicitarias y entrada en vigencia del manual de advertencias publicitarias	16
Tabla 2: Estadística descriptiva de los productos dirigidos a niños y su contenido de azúcar (g), según consistencia y marca considerando los parámetros técnicos de advertencia publicitaria.....	22
Tabla 3: Estadística descriptiva de los productos dirigidos a niños y su contenido de grasa saturada (g), según consistencia y marca considerando los parámetros técnicos de advertencia publicitaria.....	24
Tabla 4: Estadística descriptiva de los productos dirigidos a niños y su contenido de sodio (mg), según consistencia y marca considerando los parámetros técnicos de advertencia publicitaria.....	25

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

A los 6 meses de edad, el niño obtiene un desarrollo gastrointestinal, inmune, neurológico y renal ¹. Es por ello que es el momento adecuado para iniciar con la introducción de alimentos, ya sean sólidos o líquidos, a la dieta del menor. Este proceso se conoce como alimentación complementaria (AC) ². La AC abarca el período desde los 6 a 24 meses y tiene como objetivo cubrir los requerimientos de energía y nutrientes, sin dejar de lado la leche materna (LM), además de establecer hábitos de alimentación saludables ³.

Los niños, durante su primer año de vida, son considerados como una población en riesgo, puesto que, la alimentación va a depender significativamente de las elecciones de los padres, quienes en la mayoría de los casos suelen ser influenciados por la industria de alimentos, medios de comunicación e incluso por algunos profesionales de la salud ⁴.

En diversas culturas, la AC se basa en alimentos nutritivos, inocuos y adecuados para los niños, pero en las últimas décadas estas prácticas de alimentación han cambiado considerablemente ⁵. A medida que los niños inician la AC, a la mayoría de ellos se les brinda una dieta incorrecta. Cerca del 45% de niños entre 6 meses a 2 años de edad no consumen ninguna fruta o verdura, y alrededor del 60% no consume lácteos, huevos, carne o pescado ⁶.

En el Perú, el 79% de los niños menores de 3 años que recibían lactancia materna, consumió alimentos sólidos o semisólidos, de ellos un 72.9% fueron preparados a base de aves, carne, huevo y pescado, un 66.9% a base de trigo, grano o cereal, 61.2% a base de frutas o verduras y 59.7% de tubérculos y/o raíces ⁷.

Las empresas fabricantes de AC dirigido a niños se abrió y creció significativamente, con su única finalidad de “facilitar” la AC para padres de familia que laboraban, es así cómo se llegó a popularizar. Los padres de familia optaron por estos productos, dejando de usar los alimentos propios de la localidad. Actualmente, estos productos están relacionados con los elevados casos de SP y OB infantil ⁸.

Entre los factores que están directamente relacionados al aumento en las prevalencias de SP y OB, se encuentra la alimentación inadecuada, esto incluye un exceso de alimentos procesados y ultra procesados. Estos alimentos pueden tener en su composición una extra cantidad de calorías, igualmente de sodio, azúcar y grasa saturada ⁹.

Los lactantes y niños menores de 5 años, que presentan SP y OB, se incrementaron de 32 millones en el año 1990 a 41 millones en el año 2016. Así mismo, se predice que el número de lactantes y niños pequeños que se encuentran con SP incrementará a 70 millones para 2025 ¹⁰. Un estudio realizado en EE. UU. reveló que más del 70% de los alimentos de los niños con demandas específicas de contenido de nutrientes eran altos en azúcar, sodio o grasa ¹¹.

Los alimentos dirigidos para lactantes y niños pequeños presentan cantidades inadecuadas de azúcar. En productos dirigidos a menores de 6 meses se halló que contenían azúcar, edulcorantes y zumos de frutas concentrados, lo cual no debería estar presente en este tipo de alimentos. Asimismo, se evidenció de promoción inapropiada para menores de 6 meses de edad ¹².

La etiqueta es el medio por el cual se brinda información nutricional acerca de un producto¹³, además, es esencial en su papel como medio de comunicación ¹⁴. La información tiene que ser comprensible, esto ayudará a la toma de decisiones conscientes, con el fin de mejorar la salud y así prevenir enfermedades crónicas en un futuro ¹⁵.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál es el contenido nutricional de productos destinados para alimentación complementaria?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuánta cantidad de azúcar contienen los productos destinados para alimentación complementaria?
- ¿Cuánta cantidad de grasa saturada que contienen los productos destinados para alimentación complementaria?
- ¿Cuánta cantidad de sodio que contienen los productos destinados para alimentación complementaria?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Describir el contenido nutricional de las etiquetas de los productos para alimentación complementaria y compararlos con los parámetros técnicos del manual de advertencias publicitarias.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir el contenido de azúcar de productos para alimentación complementaria.
- Describir el contenido de grasa saturada de productos para alimentación complementaria.
- Describir el contenido de sodio de productos para alimentación complementaria.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Se aportará conocimientos sobre el etiquetado de los productos destinados para AC sobre el contenido nutricional como grasa saturada, azúcar y sodio. Asimismo, será importante para quienes recomiendan productos de este tipo para niños que recién inician sus comidas, como también a la economía del país. Si es que no se crean medidas y no se educa a la población, los problemas nutricionales a futuro en este grupo de edad serán aún mayores y se iniciarán a edades muy tempranas. Asimismo, esta investigación se realiza con el fin de ofrecer información válida para profesionales dedicados a la alimentación infantil, centros de regulación, como el Instituto Nacional de Calidad (Inacal), el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi), estudiantes, docentes y gerentes de empresas.

1.4.2 Práctica

Se requiere conocer el contenido de nutrientes críticos en alimentos infantiles, tales como azúcar, grasa y sodio de los productos que se expenden en distintos supermercados, tiendas y farmacias del país, para saber si cumplen con los parámetros establecidos por “*La Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes*” y mejorar la alimentación de nuestros niños.

Diversos estudios muestran que estos productos pueden contener valores altos en azúcar, grasa y sodio en su composición. Además, se ha identificado que el 89% de los productos podrían clasificarse como de una calidad nutricional baja ¹⁶. La divulgación de estos hallazgos puede mejorar la composición por parte de las empresas que elaboran y producen estos alimentos.

1.5 Limitaciones de la investigación

Para la elaboración de la tesis se presentaron limitaciones, tales como:

- Una escasez de investigaciones realizadas en el Perú, referente al contenido de sodio, azúcar y grasa saturada en alimentos complementarios para lactantes y/o niños pequeños.
- Al momento de la recolección de información del etiquetado nutricional, una marca de alimentos no mencionaba los gramos de azúcar del producto, sin embargo este sí figuraba en la lista de ingredientes.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Antecedentes Internacionales

Marais, et al., (2019) en su investigación tuvieron como objetivo “*Describir y analizar el contenido de azúcar de los alimentos dirigido a bebés en Sudáfrica*”. Para ello se hizo un estudio transversal, donde se analizó el contenido de azúcar de los productos dirigidos a bebés. La muestra comprendía todos los alimentos para bebés que estaban disponibles y se vendían en el mercado, supermercados y otros medios en Sudáfrica para niños menores de 12 meses que abarcó el período de julio - agosto del 2015. A partir del envase se obtuvieron los datos principales, y el contenido de azúcar fue comparado con pautas establecidas de ingesta recomendadas. Desarrollaron estudios bivariados de datos para la obtención de alguna relación entre el contenido de azúcar, azúcar agregado y características del alimento. Hallaron que más del 70% de los productos presentaban un sabor dulce, en 78% de los productos el contenido de azúcar fue elevado. Con respecto a los cereales y postres (hechos puré) más del 80% tuvieron azúcar añadido. En las categorías de frutas y verduras en puré menos del 10% de ellas contenían azúcar añadido. Concluyen que los alimentos para bebés en los mercados de Sudáfrica presentan un elevado contenido de azúcar, por lo que se induce el desarrollo de preferencias a este sabor, y esto a largo plazo contribuye a la aparición de Enfermedades No Transmisibles ¹⁷.

Koo, et al., (2018) en su investigación tuvieron como objetivo “*Comparar las declaraciones alimenticias de productos de AC comerciales con respecto a sus datos nutricionales verdaderos*”. La muestra abarcó 363 alimentos complementarios comerciales encontrados en sitios web, tiendas y supermercados durante septiembre de 2015 a febrero de 2016. Asimismo, las declaraciones nutricionales presentes en la etiqueta se clasificaron

según composición, salud y nutrición. Se halló que el 48.2% de los alimentos complementarios comerciales fueron dirigidos para bebés menores de seis meses, y más del 50% de ellos presentan un elevado contenido de azúcar y más del 20% eran altos en sodio (Na). Concluyen que el gobierno debe regular el etiquetado de información nutricional, al igual que las reclamaciones de alimentos para aquellos que son destinados a los lactantes menores de 12 meses ¹⁸.

Carstairs, et al., (2016) en su investigación tuvieron como objetivo *“Comparar el costo, contenido nutricional y variedad de alimentos de comidas comerciales y recetas caseras que fueron publicadas acerca de alimentación dirigido a lactantes y niños pequeños donde compara los contenidos nutricionales con las recomendaciones por edad”*. Estudio transversal, utilizaron las principales comidas que estaban disponibles en el Reino Unido (UK), como también recetas de comidas que fueron identificadas de una encuesta de los 20 libros más vendidos de Amazon y libros de cocina de alimentación para lactante y niño pequeño disponibles en bibliotecas. Fueron en total 278 comidas comerciales de alimentación para lactante y niño pequeño del mercado de UK y 408 recetas más vendidas de los libros de cocina que fueron publicados para la alimentación del lactante y niño pequeño. Se dio como resultado que las recetas caseras proporcionaron alrededor de un 26% más de energía y un 44% más de proteína y grasa total que los productos comerciales y también presentaban un menor costo. El 65% de los productos comerciales guardaron relación con respecto a las recomendaciones establecidas de densidad energética, mientras que las recetas caseras se excedieron un 50%. Concluye que la mayoría de las comidas comerciales proporcionaron gran densidad energética con una mayor variedad de vegetales a comparación de las caseras. Por otro lado, se demostró que las recetas caseras son más baratas, pero superan las recomendaciones de energía y grasas ¹⁹.

Rodríguez, et al., (2016) en su investigación tuvieron como objetivo *“Identificar acerca de la disposición de los productos para niños, para comparar el contenido nutricional de productos con o sin declaraciones de nutrientes en las etiquetas”*. Estudio transversal investigó 5620 alimentos de supermercados brasileños entre octubre y diciembre de 2013, recolectó información mediante el etiquetado acerca de energía, proteínas, carbohidratos, sodio, grasa total, grasas trans, ácidos grasos saturados y fibra. El resultado mostró que los productos dirigidos a infantes con declaraciones nutricionales tuvieron semejante o peor contenido nutricional a comparación de los que no presentaban declaraciones nutricionales. En el grupo de las salsas y comidas preparadas que presentaban declaraciones nutricionales contenían mayor energía, carbohidratos, sodio, grasa total y ácidos grasos saturados de contenido por 100 g/ml, comparado de los productos sin declaraciones de nutrientes . Concluye que las declaraciones nutricionales deberían ser estrictamente revisadas, de modo que sólo los productos con los perfiles de nutrientes adecuados puedan ser vendidos²⁰.

Maalouf, et al., (2015) en su investigación tuvieron como objetivo *“Determinar categorías de alimentos complementarios para bebés y niños pequeños que eran potencialmente preocupantes por el contenido de sodio, azúcares añadidos, grasas saturadas o contenido de grasas trans”*. La etiqueta nutricional se usó como principal medio de información, se incluyó el tamaño de porción, sodio, grasas saturadas y grasas trans de 1032 alimentos dirigidos a bebés y niños pequeños que fueron recolectados en sitios web y tiendas entre mayo a julio de 2015. Identificaron la presencia de azúcares que fue determinada a partir de la lista de ingredientes. Para agrupar alimentos y estandarizar los tamaños de porciones se usó como referencia las categorías de cantidad de referencia

consumida habitualmente (Reference Amount Customarily Consumed, RACC). El contenido de sodio fue evaluado en base al nivel de consumo para niños entre 1 a 3 años y el número de porciones por día. Obtuvo como resultado que las comidas comerciales dirigidos a bebés presentan bajo contenido de sodio, asimismo, no contenían grasas saturadas ni azúcares añadidos. Aproximadamente el 70% de las comidas para niños pequeños contenían grasas saturadas; ningún alimento tenía grasas trans. Concluye que la mayoría de los alimentos dirigidos a bebés y niños pequeños contienen alto contenido de sodio o contiene azúcares añadidos ²¹.

Cogswell, et al., (2015) en su investigación tuvieron como objetivo *“Evaluar el contenido de azúcar y sodio de productos alimenticios comerciales dirigidos a bebés y niños pequeños de EE. UU e identificar productos con alto contenido de sodio o azúcar o que contengan azúcar agregado”*. Utilizaron una base de datos de los nutrientes de 2012 de 1074 alimentos y bebidas para bebés y niños pequeños de EE. UU. que fueron desarrollados de una base de datos comercial, sitios web de fabricantes y las principales tiendas de comestibles. Clasificaron los productos según sus ingredientes principales y cantidades de referencia consumida habitualmente (Reference Amount Customarily Consumed, RACC). Así mismo, determinaron los contenidos de sodio y azúcar y la presencia de azúcares añadidos. En los resultados se demostró que un 72% de las cenas dirigido a niños pequeños eran altos en sodio, 32% de las cenas y bocadillos contenían más de 1 gramo de azúcar añadida. Concluye que los alimentos comerciales, postres, refrigerios y bebidas para niños pequeños son perjudiciales debido al contenido de sodio y azúcar. Se recomienda que los pediatras deban aconsejar a los padres y/o cuidadores que observen minuciosamente las etiquetas al momento de seleccionar los alimentos comerciales para

los niños pequeños. Asimismo, limitar los refrigerios salados, como también los postres dulces y las bebidas de jugo ²².

Dunford, et al., (2015) en su investigación tuvieron como objetivo *“Examinar el perfil nutricional de alimentos para bebés y niños pequeños vendidos en Australia”*. Para el estudio se recolectó información nutricional de productos de alimentación para bebés y niños pequeños que se vendían en diversos supermercados entre agosto y diciembre de 2013. Asimismo, se examinaron niveles de energía, azúcar total, azúcar añadida, grasa total, grasa saturada, sodio y micronutrientes. Se dio como resultado que entre los productos investigados, un 2% era alto en grasas totales, 6% alto en grasas saturadas y 30% alto en azúcares totales. Concluyen que la mayoría de alimentos para bebés y niños pequeños vendidos en los supermercados australianos están preparados a base de fruta, que van dirigido a niños menores de 12 meses. Los productos para bebés presentan un contenido alto de azúcar derivado de las frutas por lo que es necesaria mayor atención para que se pueda garantizar que estos alimentos no sustituyan a otros más densos en nutrientes, puesto que los niños prefieren innatamente el sabor dulce ²³.

García, et al., (2013) en su investigación tuvieron como objetivo *“Describir los alimentos infantiles comerciales que se expenden en el Reino Unido (UK) y describir su textura, sabor y contenido nutricional de energía, proteínas, grasas, carbohidratos, azúcar, sodio, hierro y calcio”*. Se muestrearon todos los alimentos infantiles producidos por cuatro principales fabricantes de UK y dos proveedores entre octubre de 2010 y febrero de 2011. Asimismo, se recopiló información para cada producto de los fabricantes mediante los sitios web, como también productos de la tienda y por correo electrónico.

Como resultado identificaron que de los 479 productos, el 79% eran alimentos listos para el consumo; 44% iban dirigidos a bebés de cuatro meses, y por último el 65% de estos fueron alimentos dulces. Como también se determinó que los bocadillos tenían un contenido de azúcar muy elevado. Concluyó que los mercados de alimentos dirigidos para bebés en UK proveen alimentos dulces, blandos y esporádicos a partir de los cuatro meses de edad ²⁴.

Calvillo, et al., (2013) en su investigación tuvieron como objetivo *“Analizar los contenidos de azúcares, sodio y fibra de alimentos para bebés y fórmulas lácteas”*. Estudio descriptivo de tipo cuali-cuantitativo. A través del etiquetado nutricional se analizó el contenido nutricional de 29 productos. Como resultado se obtuvo en las fórmulas lácteas un 28% a 54% de azúcares; asimismo, el promedio de cantidad de azúcares disponibles fue de 41%. Además, del 14% al 100% fue el porcentaje de azúcares añadidos que se encontró en alimentos dirigidos para bebés; en igual forma, el promedio del contenido de azúcares fue de 52%. Se demostró que todos los productos analizados contenían sodio. Aquellos productos ofrecidos como “cereales” eran en sí “harinas refinadas”. Ningún producto analizado cumplió con el mínimo de fibra. Concluyen que se necesita unas políticas para poder combatir la obesidad, y así llegar a una regulación de la publicidad ²⁵.

Mehta, et al., (2012) en su investigación tuvieron como objetivo *“Investigar las técnicas de comercialización utilizadas en el envasado de productos vendidos en supermercados que están dirigidos a niños”*. Para el estudio se eligieron productos de alimentos y bebidas que señalaban como “comercializados para niños” que se vendían en una importante cadena de supermercados en Adelaida, Australia del Sur, los productos

fueron analizados por valor nutricional, categoría de alimentos, tipo y técnicas de comercialización. Se obtuvo como resultado que 157 productos se comercializaban como discretos mediante el empaque del producto; 75.2% fueron representados como alimentos no esenciales, lo que significaba que contenían altos valores de azúcar o grasa. Un 55.5% de alimentos no esenciales presentaban información sobre nutrición y salud. Concluyeron que la alta comercialización de alimentos no esenciales para los niños es de mucha preocupación para aquellos que desean mejorar la calidad de vida de los niños para combatir la obesidad infantil ²⁶.

2.2 Bases teóricas

La Alimentación Complementaria

La AC es descrita como aquel alimento que inicia a consumir el lactante que es distinto de la leche materna. La AC es necesaria a partir de los 6 meses de edad, ya que, la leche materna tiende a ser insuficiente en energía y algunos nutrientes ²⁷. La AC debe presentar una adecuada consistencia, cantidad y frecuencia, lo cual permitirá cubrir las necesidades nutricionales del niño, pero sin dejar de lado la lactancia materna ²⁸.

La consistencia más apropiada de los alimentos va a depender de la edad del niño. De los 6 a 8 meses, ya es posible la introducción de alimentos sólidos y/o semisólidos en forma de puré, papilla o mazamorra, los lactantes a los 9 a 11 meses pueden consumir alimentos sólidos triturados o picados, y a partir de los 12 a 24 meses, ya es posible introducir los mismos alimentos de la olla familiar ²⁹.

La cantidad de los alimentos para niños de 6 a 8 meses se debe empezar con 2 a 3 cucharadas, y se irá aumentando hasta llegar a 5 cucharadas, entre los 9 a 11 meses los lactantes necesitarán consumir de 5 a 7 cucharadas y la cantidad para los niños de 12 a 24 meses será de 7 a 10 cucharadas ³⁰.

La frecuencia de los alimentos entre los 6 a 8 meses será de 2 a 3 comidas por día, a los lactantes de 9 a 11 meses le pertenece 3 o 4 comidas por día y por último a los niños de 12 a 24 meses deberán consumir de 3 o 4 comidas y adicionar 2 refrigerios ³¹.

Respecto al requerimiento total de energía, para niños entre 6 a 8 meses es de 615Kcal/día, para niños entre 9 a 11 meses es 686 kcal/día, y para niños entre 12 a 23 meses 894kcal/día. ³².

En cuanto a requerimientos de grasa total, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Fundación Iberoamericana de Nutrición que los 6 meses a 24 meses se requiere una reducción gradual dependiendo de la actividad física hasta 35% de energía y de 2 a 18 años será un 25 a 35% de energía ³³.

Los lactantes requieren poca cantidad de sal, ya que sus riñones aún son inmaduros y no soportarían una sobrecarga de ello, por esta razón es que no se recomienda agregar sal en sus comidas. La cantidad máxima recomendada es menos de 1g de sal al día, es decir menos de 0.4g de Na, esto para niños hasta los 12 meses y 2g/día, es decir 0.8g de Na para niños entre 1 a 3 años. Asimismo, se recomienda evitar los azúcares en la dieta del bebé y niño pequeño ³⁴.

En el mundo, solo el 52% de los niños de 6 a 23 meses cumplen con la frecuencia mínima de comidas y un 2% cumple con la diversidad dietética mínima. Mejorar la AC en niños de 6 a 23 meses de edad es una prioridad urgente, debido a que, el retraso del crecimiento es producido durante los primeros mil días ³⁵.

Producto Comestible Procesado y Altamente Procesado

Se define a todo aquel producto que ha sobrellevado una serie de cambios o que haya tenido un proceso industrial previo a que lo hayamos consumido ³⁶.

Los productos procesados presentan como fin alargar su duración y parecer más agradables, esto por medio de procesos como la adición de diferentes sustancias (azúcar, sal, aceite, y preservantes). Con referencia al producto altamente procesado o ultra procesado, su elaboración principalmente es con ingrediente industrializada y contiene poco o nada de alimento natural. La mayoría de ellos contienen conservantes, emulsionantes, estabilizantes, edulcorantes entre otros ³⁷.

En los EUA, para lograr la reducción del Na hasta un 50% para el año 2022, se está aplicando nuevos estándares de nutrición a los alimentos que se expenden y se sirven en las escuelas. Además, en diversos estados y en sus comunidades, existe la propuesta de mejorar los alimentos y que presenten una menor cantidad de Na ³⁸.

Los productos procesados y altamente procesados, por los métodos que se llevan a cabo, los hacen desbalanceados nutricionalmente, puesto que en la mayoría de los casos presentan niveles excesivos de azúcar, grasa y sal. Es por ello que en el Perú mediante Decreto Supremo N° 017-2017-SA se aprobó el Reglamento de la Ley N° 30021, “Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes”, con el objetivo de reducir y eliminar las enfermedades no transmisibles y con ello el Manual de Advertencias Publicitarias que indica que todo aquel contenido de un producto que se exceda de los parámetros técnicos llevará advertencia publicitaria, los parámetros técnicos a considerarse son ³⁹:

Tabla 1: Parámetros técnicos de advertencias publicitarias y entrada en vigencia del manual de advertencias publicitarias

Parámetros Técnicos	PLAZO DE ENTRADA EN VIGENCIA	
	A los seis 6 meses	A los 39 meses de aprobación
Sodio en alimentos sólidos	Mayor o igual a 800 mg / 100g	Mayor o igual a 400 mg / 100g
Sodio en bebidas	Mayor o igual a 100 mg / 100 ml	Mayor o igual a 100 mg / 100 ml
Azúcar Total en alimentos sólidos	Mayor o igual a 22.5g / 100g	Mayor o igual a 10 g / 100g
Azúcar Total en bebidas	Mayor o igual a 6g / 100ml	Mayor o igual a 5g / 100ml
Grasas Saturadas en alimentos sólidos	Mayor o igual a 6g / 100g	Mayor o igual a 4g / 100g
Grasas Saturadas en bebidas	Mayor o igual a 3g / 100ml	Mayor o igual a 3g / 100ml
Grasas Trans	Según la normatividad vigente	Según la normatividad vigente

Fuente: Ministerio de salud (2017)

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de investigación

Cuantitativo

3.2 Enfoque investigativo

Cuantitativo

3.3 Tipo de investigación

Descriptivo

3.4 Diseño de la investigación

Transversal

3.5 Población

La población está conformada por todos los productos destinados a la AC para niños entre 6 a 35 meses de edad.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Productos destinados para alimentación complementaria para niños de 6 a 35 meses
- Producto que exprese claramente que es dirigido para ese grupo de edad.

Criterios de exclusión

- No se utilizaron aquellas etiquetas que mencionaron que el producto era para niños mayores de 35 meses.
- Se excluyeron fórmulas infantiles, leche fortificada y electrolitos orales.

3.6 Variables y operacionalización

Datos nutricionales de productos destinados para alimentación complementaria para niños de 6 a 35 meses (contenido de azúcar, grasa saturada y sodio), según consistencia de presentación (sólidos y líquidos).

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO
Cantidad de azúcar	Cantidad de azúcar que se encuentra dentro de producto	Cantidad de azúcar expresado en 100g del producto (Alto y Aceptable)	Porcentaje de azúcar	Etiquetado nutricional
Cantidad de sodio	Cantidad de sodio que se encuentra dentro de producto	Cantidad de sodio expresado en 100g del producto (Alto y Aceptable)	Porcentaje de sodio	Etiquetado nutricional
Cantidad de grasa saturada	Cantidad de grasa saturada que se encuentra dentro de producto	Cantidad de grasa saturada expresado en 100g del producto (Alto y Aceptable)	Porcentaje de grasa saturada	Etiquetado nutricional
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO
Alimento para niños	Productos destinados para niños entre 6 a 35 meses	Producto que contenga sodio o azúcar o grasa saturada	Etiqueta nutricional	Producto complementario

1.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica:

- Descriptiva

Instrumentos:

- Ficha de registro de alimentos complementarios de consistencia líquida: se aplicó para registrar datos de como el nombre del producto, cantidad por 100g, la cantidad por porción, la cantidad de grasa saturada, sodio y azúcar (Anexo2).
- Ficha de registro de alimentos complementarios de consistencia sólida: se aplicó para registrar datos de como el nombre del producto, cantidad por 100g, la cantidad por porción, la cantidad de grasa saturada, sodio y azúcar (Anexo2).

1.8 Procesamiento y análisis de datos

Se analizaron 46 productos nutricios de AC dirigido a niños entre 6 a 35 meses. La información nutricional fue obtenida del empaque que fue la principal fuente de información; la información del producto fue fotografiada. Los productos fueron recolectados en los supermercados de Lima. Este proceso se produjo durante el periodo de marzo a agosto del año 2018.

Asimismo, los datos recopilados fueron procesados en una plantilla electrónica de Microsoft Excel 2013. Los productos descritos se clasificaron en dos categorías, como sólido y líquido, en las columnas se ubicó el nombre del producto, cantidad por 100g, cantidad por porción, y por último la cantidad de grasa saturada, sodio y azúcar.

A través del programa SPSS 23 (Statistical Package for the Social Sciences) se analizó y comparó con los parámetros del manual de advertencias publicitarias en los alimentos procesados bajo el Decreto Supremo N° 017-2017-SA del Reglamento de la Ley N° 30021, “Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes” establecido en nuestro país.

1.9 Aspectos éticos

Se omite los aspectos éticos ya que no se trabajaron con humanos.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

4.1.1 Análisis descriptivo de resultados

Tabla 2. Estadística descriptiva de los productos dirigidos a niños y su contenido de azúcar (g), según consistencia y marca considerando los parámetros técnicos de advertencia publicitaria.

Consistencia	Marca	Azúcares (g)				Advertencia 6 meses				
		Recuento	Media	Mediana	Desviación estándar	Recuento	%	Azúcares (g)		Desviación estándar
								>= 6g/100 ml		
Líquida	Agú	6	10.00	11.50	4.98	5	83.3	12.00	12.00	1.00
	Gloria	7	18.33	18.50	1.74	7	100.0	18.33	18.50	1.74
	Heinz	13	0.00	0.00	0.00	0	0.0			
	Organic Republic	3	0.00	0.00	0.00	0	0.0			
								>=22.5 g/100 g		
Sólida	Ángel	1	13.20	13.20		0	0.0			
	Baby Melts	1	24.50	24.50		1	100.0	24.50	24.50	
	Baby Mum-Mum	4	12.42	11.80	1.24	0	0.0			
	Cerelac	2	32.00	32.00	0.00	2	100.0	32.00	32.00	0.00
	Mamá chef	1	0.00	0.00		0	0.0			
	Nestum	6	20.83	22.50	11.21	3	50.0	28.33	28.00	3.51
	Toddler Mum-Mum	2	20.00	20.00	0.00	0	0.0			

El contenido de azúcar de los productos de consistencia líquida, considerando el plazo de entrada en vigencia mayores o igual a 6g/100ml, mostró que la marca Agú el 83.3% (n=5) de los productos superaron los parámetros técnicos de advertencia publicitaria, la marca Gloria el 100% (n=7) de los productos superaron los parámetros técnicos de advertencia publicitaria.

La marca Organic Republic fue la única marca de consistencia líquida que no contenía azúcares, según la información nutricional que refería en el etiquetado.

Los productos de la marca Heinz no refería la cantidad de contenido de azúcar, sin embargo, en la lista de ingredientes fue mencionado.

Respecto al contenido de azúcar de los productos de consistencia sólida, considerando el plazo de entrada en vigencia mayor o igual a 22.5g/100g, indicó que la marca Cerelac el 100% (n=2) de los productos superaron los parámetros técnicos de advertencia publicitaria. Asimismo, la marca Baby Melts el 100% (n=1) de los productos, superaron los parámetros técnicos de advertencia publicitaria, por último, la marca Nestum el 50% (n=3) de los productos superaron los parámetros técnicos de advertencia publicitaria.

Por otro lado, la marca Mamá Chef era la única marca de consistencia sólida que no contenía azúcares, según la información nutricional que refería en el etiquetado.

Tabla 3. Estadística descriptiva de los productos dirigidos a niños y su contenido de grasa saturada (g), según consistencia y marca considerando los parámetros técnicos de advertencia publicitaria.

Consistencia	Marca	Grasa saturada (g)				Advertencia 6 meses				
		Recuento	Media	Mediana	Desviación estándar	Recuento	%	Grasa saturada (g)		Desviación estándar
								Media	Mediana	
								>=3 g/100 g		
Líquida	Agú	6	0.00	0.00	0.00	0				
	Gloria	7	0.00	0.00	0.00	0				
	Heinz	13	0.00	0.00	0.00	0				
	Organic R.	3	0.00	0.00	0.00	0				
								>=6 g/100 g		
Sólida	Ángel	1	0.00	0.00	0.00	0				
	Baby Melts	1	0.50	0.50		0				
	Baby Mum	4	0.00	0.00	0.00	0				
	Cerelac	2	4.30	4.30	0.00	0				
	Mamá chef	1	0.00	0.00	0.00	0				
	Nestum	6	0.00	0.00	0.00	0				
	Toddler Mum-Mum	2	0.00	0.00	0.00	0				

El contenido de grasa saturada de consistencia líquida y sólida no se encontró en los rangos de entrada en vigencia.

4.1.2 Discusión de resultados

Una de las principales contribuciones de la presente investigación fue describir el contenido de azúcar, grasa saturada y sodio de los productos para alimentación complementaria utilizando los parámetros técnicos del Manual de Advertencias Publicitarias de la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes.

De 12 marcas de alimentación infantil investigadas, en cinco de ellas se encontraron valores elevados de azúcar que corresponden a un 41%. En los productos de consistencia líquida de cuatro marcas de alimentación infantil en 2 de ellas se mostraron elevada cantidad de azúcar, lo cual corresponde a un 50%, respecto a productos de consistencia sólida en ocho marcas de alimentación infantil investigadas en tres de ellas se encontró elevada cantidad de azúcar que corresponde a un 38%.

Estos resultados se parecen a los de Marais en el año 2019 realizado en Sudáfrica, quien encontró en el 78% productos revisados valores de azúcar elevado y de ellos el 80% indicó que era azúcar añadido ¹⁷. En nuestro estudio el 50% de productos (4 diferentes marcas y 12 presentaciones) tuvieron elevada cantidad de azúcar, aunque no describen si es azúcar añadido, estos resultados se parecen más a los de Koo en Taiwán en el año 2018, que encontró en el 50% de productos para niños, contenidos de azúcar alto ¹⁸, igualmente Calvillo en el año 2013 (México), halló azúcar en exceso en un 52% de comidas para el mismo grupo de edad ²⁵.

Dos estudios en Australia en el año 2012 y 2015, de los autores Mehta y Dunford respectivamente mostraron que en el primero el 75.2% de alimentos para niños, que fueron definidos por los vendedores como alimentos no esenciales, mostraron alto contenido de azúcar o grasa ²⁶. Sin embargo, el estudio posterior de Dunford, tres

años después mencionó que los productos infantiles eran altos en azúcar proveniente de las frutas ²³.

En cuanto al contenido de grasa saturada (g), de los productos seleccionados, ninguna marca mostró exceder según los parámetros de advertencias publicitarias. El estudio de Mehta en el año 2012 realizado en Australia, encontró en un 75,25% de los productos alto contenido de grasa ²⁶. El autor Carstairs en el año 2016 en Reino Unido, revisó recetas infantiles y en ellas encontró que el 26% eran altas en energía y en más del 44% tenían exceso de proteínas y grasas totales ¹⁹. Nuestros hallazgos probablemente se deben a que es más frecuente encontrar productos para niños de sabor dulce que salado.

En cuanto al contenido de sodio de los productos, todos tuvieron sodio en su composición, resultado que explica Calvillo en su estudio realizado en México, pero ninguno tuvo contenido alto en sodio ²⁵, sin embargo en el estudio realizado en Taiwán, el autor Koo, encontró alto contenido de sodio en un 20% de productos para niños ¹⁸, igualmente Maalouf en Estados Unidos encontró elevadas concentraciones de sodio en los productos infantiles ²¹.

En este estudio se observó que entre los productos analizados el contenido que predomina es el azúcar, y la marca de consistencia líquida que supera los parámetros considerando el plazo de entrada es la marca Gloria y Agú.

El impacto de un elevado consumo de azúcar en lactantes y niños pequeños está relacionado con el desarrollo de SP y OB ⁴⁰, ya que un exceso de calorías por consumir alta cantidad de azúcar o por consumir más calorías que el niño lo requiere se puede almacenar como grasa ⁴¹. Los alimentos con alto contenido de azúcar añadido son fuente de calorías vacías con pocos nutrientes o fibra dietética,

y desplazan a los alimentos ricos en nutrientes lo que conlleva a niños sobrealimentados y desnutridos a la vez ⁴².

Además, el consumo de productos industriales con alto contenido de azúcar en los lactantes influye negativamente en las bajas tasas de lactancia materna, puesto que afecta en el aporte de nutrientes y disminuye la calidad de la dieta. Asimismo, los productos industriales con azúcar proporcionan menos saciedad que aquellos alimentos en forma sólida que presentan una cantidad semejante de azúcar, por lo tanto esto conlleva a un mayor consumo de alimentos y más energía ⁴³.

Los azúcares son parte de los carbohidratos y engloban a los monosacáridos (glucosa y fructosa) y los disacáridos (sacarosa y lactosa), y se pueden encontrar en los alimentos de forma natural o añadida ⁴⁴. Los azúcares añadidos tiene la función de endulzar los alimentos lo cual provoca que sea grato al paladar. Sin embargo, la mayoría de los productos que contienen este tipo de azúcar, aportan mayor energía, pero proporcionan poco o nada de nutrientes esenciales para el organismo ⁴⁵.

El dulce del azúcar tiene la capacidad de obstaculizar o ayudar a la formación de una base nutricional sólida para las preferencias alimentarias, a pesar de proveer energía, estos no son nutritivos. Introducir inapropiadamente el azúcar a los lactantes entre 0-4 meses conlleva al aumento de la OB y el rechazo a los sabores amargos o ácidos. A un 60% de lactantes se les brindan alimentos que contienen azúcares añadidos, lo cual poner en riesgo la dieta del menor ⁴⁶.

La amplia cantidad de alimentos procesados y ultra procesados incluyen sacarosa y fructosa, un elevado consumo de sacarosa induce un metabolismo glucídico con alta demanda de insulina, respecto a una alta ingesta de fructosa promueve que su metabolismo este asociado a problemas metabólicos tales como estrés oxidativo, aumento de la lipogenesis de novo, dislipidemia, OB y resistencia a la insulina ⁴⁴.

Al estar expuestos a elevadas ingestas de fructosa mediante los productos procesados y ultra procesados que contienen fructosa agregada, impacto de la ingesta calórica no estaría relacionado a los efectos de la fructosa en sí, si no al exceso de carga que sobrepasa el umbral de tolerancia fisiológica ⁴⁷.

En paralelo con la OB infantil se han ido incrementado casos de hígado graso no alcohólico pediátrico, esto se debe a que los hábitos alimentarios han ido cambiando considerablemente, especialmente con aquellos productos que contienen elevada cantidad de azúcar, lo cual influye en la grasa hepática como también en la resistencia a la insulina. La dieta y el estilo de vida parecen ser los factores principales para el desarrollo de la esteatosis hepática, la alta ingesta de azúcar, tales como fructosa o sacarosa influyen en riesgo cardiometabólico y en el contenido de grasa hepática ⁴⁸.

La fructosa precipita la acumulación de grasa en el hígado, debido tanto al aumento de la lipogénesis como al deterioro de la oxidación de las grasas. Recientes evidencias sugieren que la predisposición al hígado graso está relacionado con el metabolismo de la fructosa por la fructoquinasa C, lo que resulta en el consumo de ATP, el recambio de nucleótidos y la generación de ácido úrico que median la acumulación de grasa ⁴⁹.

La hormona Leptina circula en proporción a la grasa corporal y funciona como un regulador clave de la ingesta mediante su interacción con los centros hipotalámicos, y así aumenta la saciedad y gasto energético. A pesar de ello, la OB y la ingesta de fructosa alteran la función de la leptina, lo cual es conocida como resistencia a la leptina ⁵⁰. Los centros hipotalámicos se vuelven resistentes a su acción, y se inhibe la respuesta de saciedad lo que produce una mayor ingesta de alimentos ⁵¹.

Investigaciones revelan que un consumo excesivo de fructosa está asociado con niveles altos de leptina en plasma y alteración de la insulina ⁵².

Además de los efectos de la leptina, la fructosa, a diferencia de la glucosa o almidón, presenta un efecto en las hormonas intestinales que están relacionadas con la saciedad, donde posiblemente no inhiba la liberación de grelina del intestino, lo cual produce un efecto orexigénico y libera pocas cantidades de hormonas de la saciedad ⁵³.

Los niños que reciben una elevada cantidad de azúcar, reciben una ingesta inadecuada de calorías, aportándole más calorías y ningún nutriente específico, por lo que genera un impacto negativo en la salud infantil ⁵⁴.

Esto está establecido por la OMS que refiere que el consumo de azúcares libres se debería reducir a menos del 10% de la ingesta calórica total y traería beneficios adicionales si se reduce a menos del 5% de la ingesta calórica total ⁵⁵. Como también por el Reglamento de la Ley N° 30021, “Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes”.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Las marcas de productos infantiles que tuvieron consistencia líquida mostraron que el 50% contiene azúcar que excede a las recomendaciones en el manual de advertencias publicitarias, tuvieron en promedio entre 12,00 y 18,5 excediendo en el primer caso más del doble y en el segundo caso más del triple según el listado de advertencias, siendo la marca Gloria la que contaba con mayor cantidad de azúcar.
- Las marcas de productos infantiles con consistencia sólida mostraron a un 38% con el contenido de azúcar que excede a los parámetros de advertencias publicitarias, tuvieron en promedio 24,5 - 28,00 y 32,00 g de azúcar excediendo en 2,0-5,83 y 9,50 g/100 g de azúcar, según los parámetros de advertencias publicitarias.
- En cuanto al contenido de grasa saturada los productos lo tuvieron en su composición, sin embargo, ninguno presentó contenido alto según los parámetros de advertencias publicitarias.
- Respecto al contenido de sodio todos los productos lo tuvieron en su composición, pero ninguno presentó contenido alto según los parámetros de advertencias publicitarias.

5.2 Recomendaciones

- Debe existir mayor vigilancia y cumplimiento de los parámetros de advertencia publicitaria en el Perú por parte de entidades reguladores, especialmente en los alimentos que se denominan para niños o para alimentación complementaria, y principalmente al contenido de azúcar.
- Las etiquetas de los alimentos complementarios deben incluir toda la información que corresponde a los componentes de los productos y ser una referencia para quien compra el producto.

REFERENCIAS

1. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría.
Recomendaciones sobre alimentación complementaria en el lactante amamantado.
AEP, 2018.
2. Dalmau Serra J, Moreno Villares JM. Alimentación complementaria: puesta al día.
Pediatr Integral. 2017; XXI: 47.e1-47.e4.
3. Meneses-Corona A. Alimentación complementaria. Salud y administración. 2016;
4(9):1-4.
4. Flores-Huerta S, Martínez-Andrade G, Toussaint G, Adell-Gras A, Copto-García
A. Alimentación complementaria en los niños mayores de seis meses de edad.
Bases técnicas. Bol Med Hosp Infant Mex. 2006; 63: 129-144.
5. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado mundial de la infancia
2005. La infancia amenazada. Nueva York: UNICEF; 2005.
6. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado mundial de la infancia
2019. Niños, alimentos y nutrición: crecer bien en un mundo en transformación.
Nueva York: UNICEF; 2019.
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud
Familiar. Lima: INEI; 2019.
8. Owen CG, Martin RM, Whincup PH, Smith GD, Cook DG. Effect of infant
feeding on the risk of obesity across the life course: a quantitative review of
published evidence. Pediatrics 2005; 115:1367–1377.
9. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades,
Boletín epidemiológico del Perú. 2019; 28 (40): 1003-1004.
10. Organización Mundial de la Salud. Datos y cifras sobre obesidad infantil. OMS

11. Colby S, Johnson L, Scheett A, Hoverson B. Nutrition marketing on food labels. *J Nutr Educ Behav.* 2010; 42(2):92-8.
12. The Regional Office for Europe of the World Health Organization. Commercial foods for infants and young children in the WHO European Region. WHO; 2019.
13. Urquiaga I, Lamarca M, Jiménez P, Echeverría G, Leighton F. ¿Podemos confiar en el etiquetado nutricional de los alimentos en Chile? *Rev. méd. Chile.* 2014; 142(6): 775-781.
14. Loria V, Pérez A, Fernández C, Villarino M, Rodríguez D, Zurita L. et al. Análisis de las encuestas sobre etiquetado nutricional realizadas en el Hospital La Paz de Madrid durante la 9ª edición del "Día Nacional de la Nutrición". *Nutr. Hosp.* 2011; 26(1): 97-106.
15. Babio N, López L, Salas-Salvado J. Análisis de la capacidad de elección de alimentos saludables por parte de los consumidores en referencia a dos modelos de etiquetado nutricional: estudio cruzado. *Nutr. Hosp.* 2013; 28(1): 173-181.
16. Elliott C. Assessing 'fun foods': nutritional content and analysis of supermarket foods targeted at children. *Obes Rev.* 2007; 9(4): 368–377.
17. Marais NC, Christofides NJ, Erzse A, Hofman KJ. Evidence for high sugar content of baby foods in South Africa. *S Afr Med J.* 2019; 109(5):328-332.
18. Koo YC, Chang JS, Chen YC. Food claims and nutrition facts of commercial infant foods. *PLoS One.* 2018; 13(2):e0191982.
19. Carstairs SA, Craig LC, Marais D, et al. A comparison of preprepared commercial infant feeding meals with home-cooked recipes. *Archives of Disease in Childhood.* 2016; 101:1037-1042.

20. Rodrigues VM, Rayner M, Fernandes AC, de Oliveira RC, Proença RP, Fiates GM. Comparison of the nutritional content of products, with and without nutrient claims, targeted at children in Brazil. *Br J Nutr*. 2016; 115(11):2047-2056.
21. Maalouf J, Cogswell ME, Bates M, et al. Sodium, sugar, and fat content of complementary infant and toddler foods sold in the United States, 2015. *Am J Clin Nutr*. 2017; 105(6):1443-1452.
22. Cogswell ME, Gunn JP, Yuan K, Park S, Merritt R. Sodium and sugar in complementary infant and toddler foods sold in the United States. *Pediatrics*. 2015; 135(3):416-423.
23. Dunford E, Louie JC, Byrne R, Walker KZ, Flood VM. The Nutritional Profile of Baby and Toddler Food Products Sold in Australian Supermarkets. *Matern Child Health J*. 2015; 19(12):2598-2604.
24. García AL, Raza S, Parrett A, Wright CM. Nutritional content of infant commercial weaning foods in the UK. *Arch Dis Child*. 2013; 98(10):793-797.
25. Calvillo A, Cabada X, García K. La alimentación industrializada del lactante y niño pequeño, el nuevo mega negocio. El poder del consumidor; 2013
26. Mehta K, Phillips C, Ward P, Coveney J, Handsley E, Carter P. Marketing foods to children through product packaging: prolific, unhealthy and misleading. *Public Health Nutrition*. Cambridge University Press; 2012; 15(9):1763–70.
27. Grupo de gastroenterología pediátrica. Alimentación del lactante y del niño de corta edad. Guías conjuntas de Patología Digestiva Pediátrica Atención Primaria-Especializada; 2019.
28. Organización Mundial de la Salud. Alimentación Complementaria. OMS.

29. Cuadros-Mendoza C, Vichido-Luna M, Montijo-Barrios E, Zárate-Mondragón F, Cadena-León J, Cervantes-Bustamante R, et. al. Actualidades en alimentación complementaria. Acta pediátrica de México. 2017; 38(3), 182-201.
30. Instituto Nacional de Salud. Inicio de la alimentación complementaria. INS.
31. Hernández M. Alimentación complementaria. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2006. Madrid: Exlibris Ediciones; 2006. p.249-56.
32. Alemán P, Ferradas A, Rodríguez F. Alimentos complementarios para infantes. Pueblo Cont. Vol. 24 N° 1: pp.115-131, 2013.
33. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Fundación Iberoamericana de Nutrición. Grasas y ácidos grasos en nutrición. Granada: FAO y FINUT; 2012.
34. Comité de Lactancia Materna y Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Recomendaciones de la Asociación Española de Pediatría sobre la Alimentación Complementaria. AEP; 2018.
35. Bégin F, Aguyo V. Primeros alimentos: por qué es importante mejorar las dietas de los niños pequeños. 2017.
36. Pujol-Busquets G, Bach A. ¿Qué son los alimentos procesados? Barcelona: Col·legi De Farmacèutics de Barcelona, 2019.
37. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación de los alimentos y sus implicaciones en la salud. Quito: OPS.
38. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. Signos Vitales de los CDC. Atlanta: CDC; 2014.

39. Diario El Peruano. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable. Lima; Diario El Peruano, 2017.
40. Basulto J, Ojuelos FJ, Baladia E. Azúcar en alimentos infantiles. La normativa española y europea, ¿a quién protege? Rev Pediatr Aten Primaria. 2016; 18:e45-e51.
41. Zamani R. Azúcar: ¿qué cantidad es saludable para su niño?. Programa de salud de cuidado infantil de California.
42. Martínez S, Baraldi L, Louzada M, et al. Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: evidence from a nationally representative cross-sectional studyBMJ Open 2016;6:e009892. doi: 10.1136/bmjopen-2015-009892
43. Fidler N, Braegger C, Bronsky J, Campoy C, Domellöf M, Embleton ND, et. al.; ESPGHAN Committee on Nutrition:. Sugar in Infants, Children and Adolescents: A Position Paper of the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2017 Dec;65(6):681-696. doi: 10.1097/MPG.0000000000001733. PMID: 28922262.
44. Durazo E. Nivel de azúcares en alimentos y bebidas procesados y su relación con una dieta saludable. Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa. 2014.
45. VSF Justicia Alimentaria Global. Planeta azúcar, Las armas con las que la industria alimentaria domina nuestras vidas. Barcelona.

46. Murray RD. Savoring Sweet: Sugars in Infant and Toddler Feeding. *Ann Nutr Metab.* 2017;70 Suppl 3:38-46. doi: 10.1159/000479246. Epub 2017 Sep 14. PMID: 28903112.
47. Riveros J, Parada A, Pettinelli P. Consumo de fructosa y sus implicaciones para la salud: malabsorción de fructosa e hígado graso no alcohólico. *Nutr. Hosp.* 2014 Mar; 29(3): 491-499.
48. Arenaza L, Medrano M, Osés M, Huybrechts I, Díez I, Henriksson H, et al. Dietary determinants of hepatic fat content and insulin resistance in overweight/obese children: a cross-sectional analysis of the Prevention of Diabetes in Kids (PREDIKID) study. *British Journal of Nutrition.* Cambridge University Press; 2019;121(10):1158–65.
49. Jensen T, Abdelmalek MF, Sullivan S, Nadeau KJ, Green M, Roncal C, Nakagawa T, Kuwabara M, Sato Y, Kang DH, Tolan DR, Sanchez-Lozada LG, Rosen HR, Lanaspa MA, Diehl AM, Johnson RJ. Fructose and sugar: A major mediator of non-alcoholic fatty liver disease. *J Hepatol.* 2018 May;68(5):1063-1075. doi: 10.1016/j.jhep.2018.01.019. Epub 2018 Feb 2. PMID: 29408694; PMCID: PMC5893377.
50. Alexandra Shapiro, Wei Mu, Carlos Roncal, Kit-Yan Cheng, Richard J Johnson, Philip J Scarpace: Fructose-induced leptin resistance exacerbates weight gain in response to subsequent high-fat feeding. *Am J Physiol Integr Comp Physiol* 295, 1370-1375 (2008)

51. Richard Johnson, Laura Sanchez-Lozada, Peter Andrews, Miguel Lanaspá: A historical and scientific perspective of sugar and its relation with obesity and diabetes. *Adv Nutr An Int Rev J* 8, 412-422 (2017)
52. Kim-Anne Lê, David Faeh, Rodrigue Stettler, Michael Ith, Roland Kreis, Peter Vermeulen, Chris Boesch, Eric Ravussin, Luc Tappy: A 4-wk high-fructose diet alters lipid metabolism without affecting insulin sensitivity or ectopic lipids in healthy humans. *Am J Clin Nutr* 84, 1374-1379 (2006)
53. Luc Tappy, Kim-Anne Lê: Health effects of fructose and fructose-containing caloric sweeteners: where do we stand 10 years after the initial whistle blowings?. *Curr Diab Rep* 15, 1-12 (2015)
54. Organización Mundial de la Salud. Reducción de la ingesta de azúcares libres en adultos para reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles. OMS, 2019.
55. Organización Mundial de la Salud. Nota informativa sobre la ingesta de azúcares recomendada en la directriz de la OMS para adultos y niños. OMS, 2015

1. ANEXOS

Anexo1: Matriz de consistencia

Título de la investigación: Productos Destinados para Alimentación Complementaria y su Contenido Nutricional

Formulación de problemas	Objetivos	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es el contenido nutricional de productos destinados para alimentación complementaria?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuánto es la cantidad de azúcar que contienen los productos destinados para alimentación complementaria?</p> <p>¿Cuánto es la cantidad de grasa saturada que contienen los productos destinados para alimentación complementaria?</p> <p>¿Cuánto es la cantidad de sodio que contienen los productos destinados para alimentación complementaria?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Describir el contenido nutricional de las etiquetas de los productos para alimentación complementaria y compararlos con los parámetros técnicos del manual de advertencias publicitarias.</p> <p>Objetivo específicos</p> <p>Describir el contenido de azúcar de productos para alimentación complementaria.</p> <p>Describir el contenido de grasa saturada de productos para alimentación complementaria.</p> <p>Describir el contenido de sodio de productos para alimentación complementaria.</p>	<p>Datos nutricionales de productos destinados para alimentación complementaria para niños de 6 a 35 meses (contenido de azúcar, grasa saturada y sodio), según consistencia de presentación (sólidos y líquidos).</p>	<p>Tipo de Investigación</p> <p>Descriptiva</p> <p>Método y diseño de la Investigación</p> <p>Transversal</p> <p>Población</p> <p>Productos destinados a la AC para niños entre 6 a 35 meses de edad</p>

Anexo 3: Informe del asesor de turnitin

The screenshot displays the Turnitin Feedback Studio interface. The main document content is centered and reads:

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Académico Profesional de Nutrición Humana
Tesis
Productos destinados para alimentación complementaria y su contenido nutricional
Para optar el Grado Académico de Licenciada en Nutrición Humana
Autor:
León Garay, Jéssica Verónica
Asesora:

On the right side, a 'Resumen de coincidencias' (Summary of Similarities) panel shows a total similarity percentage of 5%. Below this, a list of six sources is shown, each contributing 1% to the total similarity:

Rank	Source	Percentage
1	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	1 %
2	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	1 %
3	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %
4	alertanutricional.org Fuente de Internet	1 %
5	busquedas.elperuano.pe Fuente de Internet	1 %
6	repositorio.ulc.edu.pe Fuente de Internet	1 %

At the bottom of the interface, the status bar indicates 'Página: 1 de 54' and 'Número de palabras: 9670'. The Windows taskbar at the very bottom shows the date as 'martes, 13 de octubre de 2020' and the time as '23:06'.

Tesis

Productos Destinados Para Alimentación Complementaria Y Su Contenido Nutricional

Asesor(a)

Lozada Urbano Michelle Fátima

Código ORCID:

orcid.org/0000-0001-7522-1500