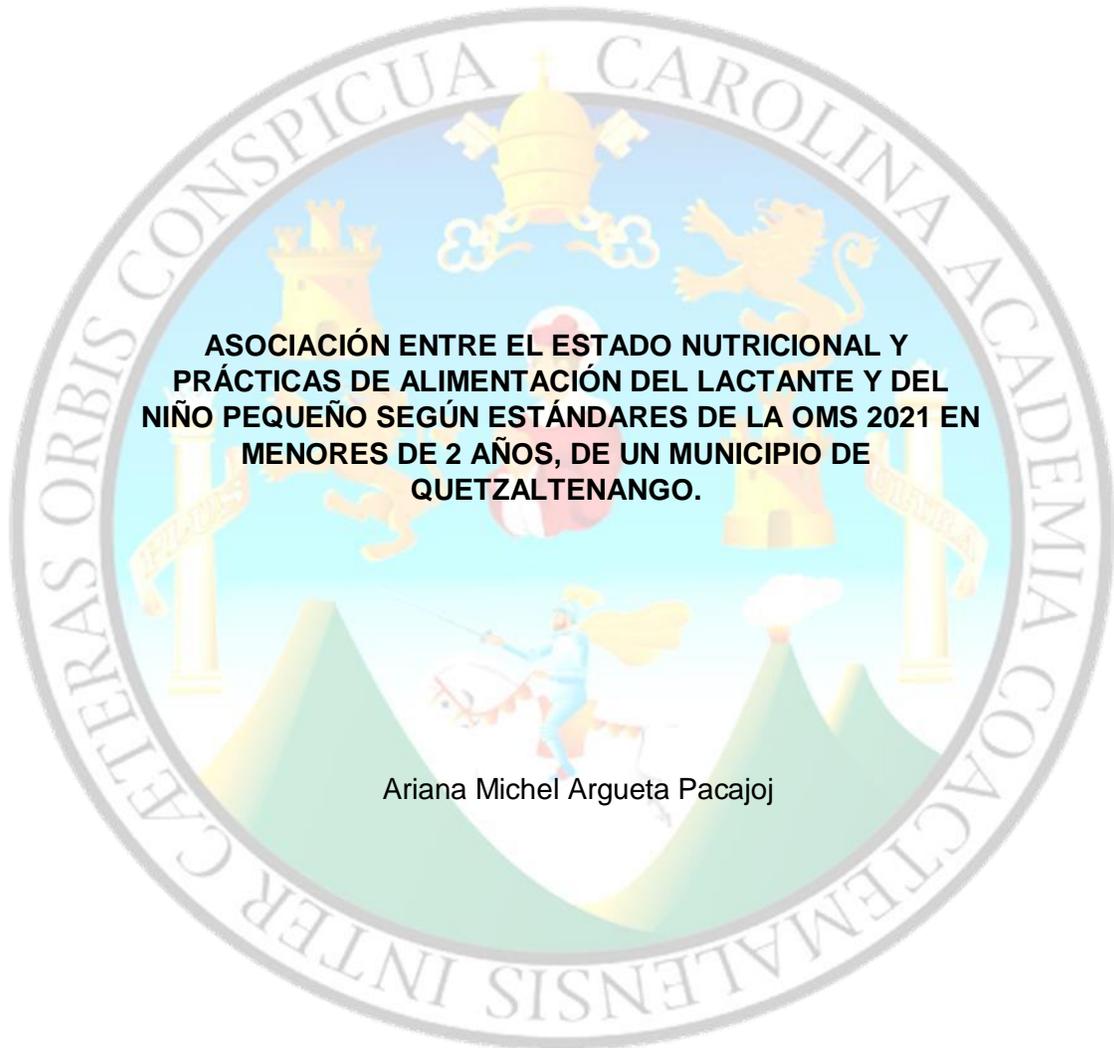


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



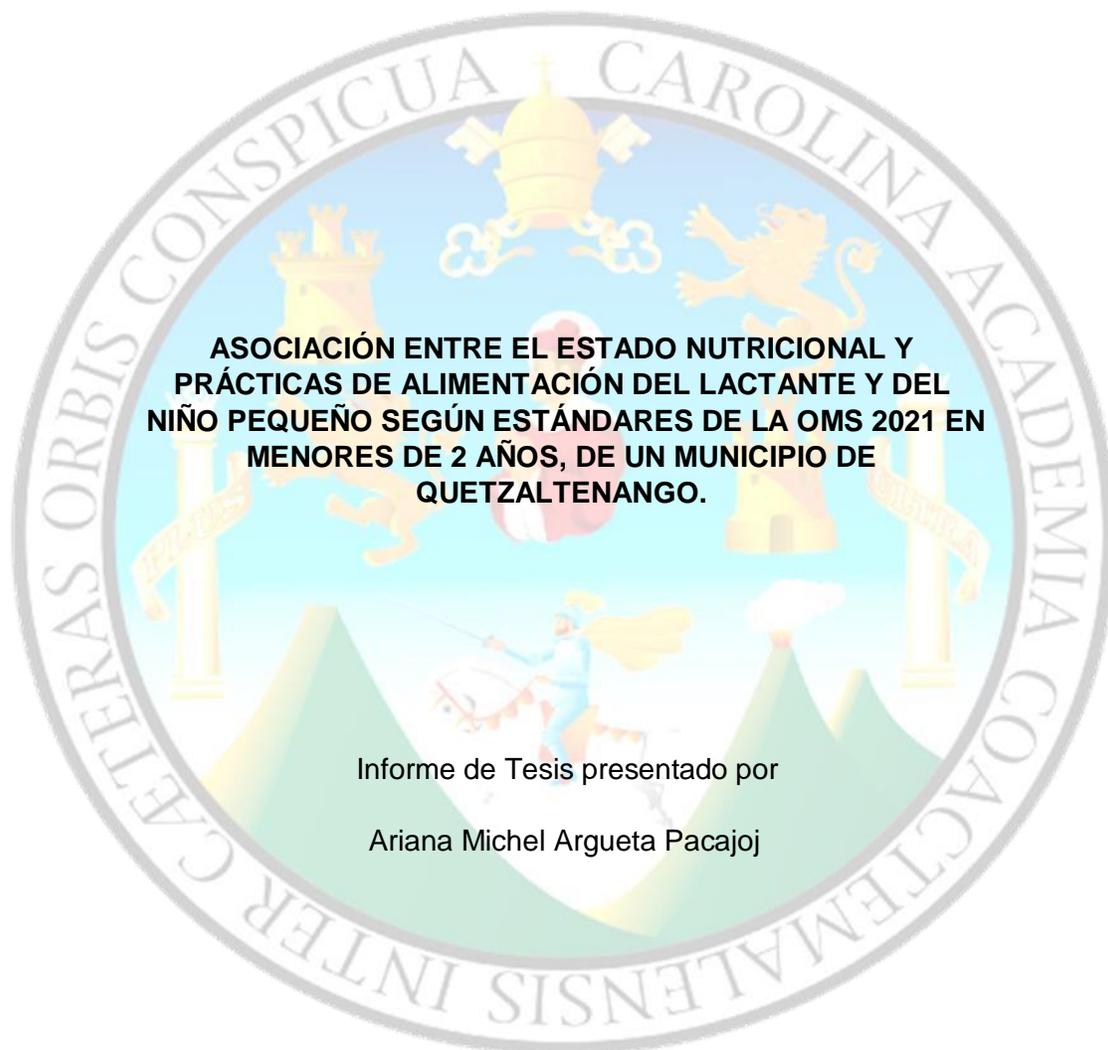
**ASOCIACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y  
PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN DEL LACTANTE Y DEL  
NIÑO PEQUEÑO SEGÚN ESTÁNDARES DE LA OMS 2021 EN  
MENORES DE 2 AÑOS, DE UN MUNICIPIO DE  
QUETZALTENANGO.**

Ariana Michel Argueta Pacajoj

Maestría en Seguridad Alimentaria Nutricional

Guatemala, marzo de 2024

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



**ASOCIACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y  
PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN DEL LACTANTE Y DEL  
NIÑO PEQUEÑO SEGÚN ESTÁNDARES DE LA OMS 2021 EN  
MENORES DE 2 AÑOS, DE UN MUNICIPIO DE  
QUETZALTENANGO.**

Informe de Tesis presentado por  
Ariana Michel Argueta Pacajoj

Para optar al grado de Maestra en Ciencias  
Maestría en Seguridad Alimentaria Nutricional

Guatemala, marzo de 2024

## **JUNTA DIRECTIVA**

### **FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**

Dr. Juan Francisco Pérez Sabino	Decano en funciones
MSc. Bessie Abigail Orozco Ramírez	Secretaria Académica
Dr. Juan Francisco Pérez Sabino	Vocal I
Dr. Roberto Enrique Flores Arzú	Vocal II
Lic. Carlos Manuel Maldonado Aguilera	Vocal III
BR. Carmen Amalia Rodríguez Ortiz	Vocal IV
BR. Paola Margarita Gaitán Valladares	Vocal V

## **CONSEJO ACADÉMICO**

### **ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

Dr. Juan Francisco Pérez Sabino (Decano en funciones)  
MSc. Tamara Ileana Velásquez Porta  
MA. Clara Aurora García González  
MSc. Silvia Marisol Archila Jiménez  
MA. Claudia María García González  
MA. Jorge Mario Gómez Castillo

## RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la asociación entre el estado nutricional y las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño según los nuevos estándares de la OMS para niños entre las edades de 0 hasta los 2 años. La investigación fue de tipo cuantitativa, descriptiva, correlativa y de corte transversal, con una población total de 123 binomios madre-hijo que asistieron a la clínica de nutrición del Centro de Atención Permanente del Municipio de Génova, Quetzaltenango, en el mes de junio al mes de agosto 2022. Se realizó una entrevista a través de un instrumento estandarizado por la Organización Mundial de la Salud - OMS-, el cual contenía 22 preguntas relacionadas con las prácticas de alimentación del niño que incluye desde la alimentación con lactancia materna, alimentación complementaria, así como la diversidad dietética. Así mismo, se realizó la evaluación nutricional de los niños, a través de mediciones antropométricas de peso y talla y el diagnóstico de los indicadores nutricionales de la OMS.

Entre los resultados más relevantes se obtuvo que el 84% de los niños y niñas evaluados presentaron un estado nutricional normal y el 63% un adecuado crecimiento para la edad, así como un 37% de retardo de crecimiento en los niños y niñas menores de dos años. De acuerdo con los resultados del estudio se concluyó que existe relación significativa entre el estado nutricional de los niños menores de dos años con algunos indicadores de alimentación, tales como: alguna vez amamantado, inicio temprano de la lactancia materna, lactancia materna exclusiva, lactancia materna continua, alimentación complementaria, diversidad alimentaria, frecuencia mínima de comidas, así como la dieta mínima aceptada, por lo que se acepta la hipótesis alternativa, la cual establece que la variable estado nutricional tiene relación con las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño según los estándares de la OMS 2021. Se recomienda que en los servicios de salud, tanto de primero como de segundo nivel de atención, se fortalezca la promoción de las prácticas de alimentación desde la lactancia materna hasta la alimentación complementaria, a través de consejería en los controles durante el

embarazo, para que a corto plazo, las futuras madres conozcan los beneficios de la lactancia materna y a largo plazo brinden lactancia materna exclusiva los primeros 6 meses y continúen con la lactancia materna hasta los dos años, además de brindar una diversidad alimentaria que aborde las variedad y cantidad de alimentos según las necesidades de cada niño.

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>III.</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>5</b>
A.	Antecedentes.....	5
B.	Marco Conceptual.....	7
C.	Marco legal .....	24
<b>IV.</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>26</b>
A.	General.....	26
B.	Específicos .....	26
<b>V.</b>	<b>HIPÓTESIS</b> .....	<b>27</b>
<b>VI.</b>	<b>METODOS Y TECNICAS EMPLEADAS</b> .....	<b>28</b>
A.	Diseño de estudio .....	28
B.	Diseño y validación de instrumentos .....	31
C.	Etapas o fases del trabajo.....	32
<b>VII.</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>39</b>
<b>VIII.</b>	<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	<b>53</b>
<b>IX.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>69</b>
<b>X.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>70</b>
<b>XI.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>70</b>
<b>XII.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>78</b>

## I. INTRODUCCIÓN

La infancia es considerada como la etapa de desarrollo de mayor importancia en el ciclo de la vida del ser humano y con mayor consecuencia en el resto de la vida. Los primeros dos años de vida permiten crear una ventana de oportunidades que permitan asegurar el apropiado crecimiento y desarrollo de los niños, a través de las prácticas de alimentación óptimas. (CESNI 2021).

Las prácticas de lactancia materna, el inicio de la alimentación complementaria y una diversidad dietética adecuada juegan un papel importante en la reducción de la morbilidad y mortalidad en los niños. Es por ello, que las prácticas óptimas de alimentación del lactante y el niño pequeño durante los primeros 2 años de vida son de suma importancia, ya que es un período crítico para el crecimiento de los menores y es fundamental asegurar su adecuada nutrición. (OMS 2021).

Respecto a lo anterior, las tasas de lactancia materna a nivel mundial no han aumentado en los dos últimos años, las tasas de lactancia materna exclusiva en menores de seis meses en la mayoría de los países son inferiores al 50%, a pesar de la evidencia que existe acerca de los beneficios que la lactancia materna brinda para los niños como para las mujeres, tanto en países de ingresos altos como en los de ingresos bajos. (OPS 2016).

Una adecuada nutrición en los primeros años de vida incluye: inicio temprano de la lactancia materna, lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida, así como, una adecuada, oportuna y apropiada alimentación complementaria a partir de los 6 meses de edad, seguido de una diversidad dietética y frecuencia adecuada de las comidas. (OMS 2010).

Estudiar las prácticas de alimentación de lactantes y niños pequeños por medio los indicadores de alimentación en un área de práctica de campo debe considerarse como base para las acciones y programas, así como, para el monitoreo y evaluación del cumplimiento de las metas, que permitan revelar datos actuales y fidedignos de las prácticas de alimentación de lactantes y niños pequeños a partir de los indicadores actuales de la OMS, que aseguren una

orientación sobre las prácticas óptimas para apoyar el crecimiento, la salud y desarrollo conductual tanto de bebés como de niños pequeños menores de dos años, con el objetivo contribuir a monitorear el progreso de estas prácticas, es importante a la vez que estos indicadores puedan conocerse en una población reducida a nivel comunitario en donde los datos puedan establecerse continuamente y permitan tener datos reales que puedan servir como fuente de información. (Martin, J 2012).

El estado nutricional de un niño menor de dos años depende directamente de sus prácticas de alimentación, por lo tanto, para mejorar la nutrición, la salud y el desarrollo de los niños entre 0 y 23 meses de edad es de suma importancia hacer énfasis en mejorar sus prácticas de alimentación. (García E. 2011).

Estudios anteriores han investigado la relación entre las prácticas alimentarias y el crecimiento infantil, prácticas en la que se incluían la lactancia materna, el uso adecuado de alimentos complementarios, frecuencia de alimentación y diversidad de la dieta, entre los que se identificaron que los niños que puntuaron más alto en la escala de alimentación infantil tenían una mayor probabilidad de tener un mejor crecimiento más adelante en la infancia. (Zongrone, Winskell, & Purnima, 2011).

Es por ello, que en el siguiente estudio se evaluaron las prácticas de alimentación a través de los nuevos indicadores del niño pequeño de la OMS 2021 y su relación con el estado nutricional de niños menores de dos años y su implementación a nivel de campo en el área rural del municipio de Génova, Quetzaltenango.

## II. JUSTIFICACIÓN

La Organización Mundial de la Salud, recomienda la alimentación por medio de la lactancia materna de forma exclusiva hasta el sexto mes y forma complementaria durante los dos primeros años de vida, sin embargo, un gran número de niños y niñas no recibe leche de la madre en los primeros años de vida y en su reemplazo se les ofrece leches o fórmulas infantiles, bebidas medicinales o algún otro tipo de bebida que irrumpe una lactancia materna, así como, el inicio de la ingesta de alimentos sólido o semi sólidos antes de cumplir los 6 meses de edad. (OMS 2021).

Si la alimentación con leche materna se brindará de manera exclusiva hasta los 6 meses de vida y de forma complementaria junto con la introducción de alimentos sólidos semisólidos a partir de los seis meses y hasta los dos años se lograría una reducción de morbilidad durante los primeros 5 años de vida de los niños, se fortalecería el crecimiento y desarrollo óptimo, además, de una disminución en la malnutrición en los menores de 5 años. (Ajete S, Jiménez S. 2017).

Hasta el momento no existe estudio en esta área o municipio seleccionado, que brinde información sobre las prácticas de alimentación de niños menores de dos años, a pesar de que se conoce el porcentaje de desnutrición o retardo de crecimiento en estas edades, no existe evidencia aún de la relación del cumplimiento de las prácticas de alimentación que brindan las madres a sus hijos y su impacto en el estado nutricional y por ende en su crecimiento y desarrollo.

Es por ello, que el objetivo de esta investigación es poder identificar la relación que pueda existir entre los indicadores de alimentación, los cuales incluyen la lactancia materna y la alimentación complementaria con el estado nutricional de niños entre los 0 a 23 meses de edad. De acuerdo a datos estadísticos de Guatemala, los porcentajes de niños que inician una lactancia dentro de la primera hora de nacidos son muy bajos, la lactancia materna exclusiva es recibida únicamente por el 57% de niños menores de dos meses, y la alimentación

complementaria se inicia en un 70% en niños entre cuatro y cinco meses, es decir que aproximadamente la mitad de los niños recibe lactancia materna exclusiva. (MSPAS/INE/ICF 2017).

Esta relación se realiza a través de indicadores elaborados a partir de las recomendaciones y objetivos de la Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño, con el fin de describir las prácticas alimentarias tempranas, lactancia materna exclusiva y continua, inicio de la alimentación complementaria, uso de biberón y de fórmulas infantiles, frecuencia de consumo de 8 grupos de alimentos y el cumplimiento de la diversidad dietética diaria de niños entre las edades de 0 a 23 meses.

Con el propósito de que los resultados finales del estudio sean útiles para poder definir tendencias a lo largo del tiempo, la focalización para la identificación de poblaciones en riesgo, intervenciones y toma de decisiones, así como, el monitoreo y evaluación del logro de metas y el impacto de intervenciones, en cuanto a la educación y consejerías sobre la importancia y prácticas de alimentación, que incluyan lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses y lactancia materna continua en conjunto con la alimentación complementaria a partir de los seis meses, esto debido a que la evidencia indica que las prácticas óptimas de alimentación del lactante y del niño pequeño, se ubican entre las intervenciones con mayor efectividad y confianza para mejorar la salud de la niñez y por ende el estado nutricional de los infantes, debido a que la mala nutrición durante las primeras etapas de la vida pueden generar daños irreversibles en el crecimiento físico, antropométrico y el desarrollo del cerebro.

### III. MARCO TEÓRICO

#### A. *Antecedentes*

En el año 2015, se realizó un estudio el cual tenía por objetivo evaluar los indicadores de lactancia materna y alimentación complementaria en niños menores de 24 meses con diferentes condiciones sociodemográficas en Rosario, Argentina, en dos centros asistenciales uno público y otro privado, con un total de 400 niños y niñas, obteniéndose resultados con diferencias significativas. En el ámbito público se observó un mejor cumplimiento de la lactancia materna exclusiva, mientras que en el ámbito privado se encontró una mejor calidad y diversidad de la alimentación complementaria. En el estudio se describieron las diferencias en el cumplimiento de los indicadores que pueden estar relacionadas con las características sociodemográficas de la población atendida en ambos centros, así como, el tipo de atención, el apoyo a las familias y la información que brindan ambos centros asistenciales por partes de los trabajadores de salud. (Zapata, M; Fortino, J; Palmucci, C; Prados, S. 2015).

Por otro lado, en el año 2013, en la ciudad de México se realizó un estudio basado en indicadores de alimentación para niños propuestos por la Organización Mundial de la Salud con el objetivo de ofrecer información para el desarrollo de políticas públicas. Dicho estudio reveló que la mediana de duración de lactancia fue de 10.2 meses y 14.4% con lactancia materna exclusiva (LME) en menores de 6 meses. Las prácticas de alimentación infantil se afectaron en los grupos más vulnerables, de igual forma el descenso de las prácticas de lactancia en menores de 6 meses entre 2006 y 2012 se debió al aumento en consumo de fórmulas y otros leches (4%) y agua (4%). Así mismo, el 74% de niños de 6 a 11 meses presentó una diversidad mínima alimentaria del 60%, especialmente en grupos más vulnerables, por lo que se evidenció que, en México, la alimentación complementaria mejoró, sin embargo, la práctica de lactancia materna se deterioró. Este estudio sugirió el desarrollo de políticas para mejorar la promoción, protección y apoyo, las cuales deben ser integrales, coordinadas, financiadas y evaluadas con

liderazgo del Gobierno Federal y participación de diversos actores. (de Cosío, T. G., & González-Castell, L. D, 2013).

Un estudio realizado en Bangladesh, en el año 2011, tenía como objetivo determinar la asociación entre indicadores de alimentación de lactantes y niños pequeños (IYCF) y medidas antropométricas del estado nutricional entre niños de 0 a 23 meses. Se utilizaron datos de la Encuesta Demográfica y de Salud, de donde se obtuvieron los siguientes resultados: la lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses de edad se asoció con una puntuación Z de peso para la talla más alta, así mismo, la alimentación complementaria adecuada en niños de 6 a 8 meses se asoció con una puntuación Z de talla para la edad más alta y una puntuación Z de peso para la edad más alta, por otro lado, los modelos de regresión logística confirmaron que la lactancia materna exclusiva protegía contra la emaciación y que el índice de diversidad dietética protegía contra el retraso del crecimiento y la insuficiencia ponderal. (Zongrone, Winskell, & Purnima, 2011).

Por otro lado, en el año 2010, en India se realizó un estudio con el objetivo de estimar indicadores de alimentación de lactantes y niños pequeños y determinantes de prácticas de alimentación seleccionadas, en una muestra de 20,108 niños de 0 a 23 meses. Este estudio evidenció que solo el 23,5% de las madres iniciaron la lactancia dentro de la primera hora después del nacimiento; el 99,2% amamantó alguna vez a su hijo; el 89,8% aún recibía lactancia y el 14,8% recibía alimentación con biberón. Los factores de riesgo para no amamantar exclusivamente fueron los quintiles más altos del índice de riqueza del hogar, el parto en un establecimiento de salud, un mayor número de visitas de atención prenatal se asoció con mayores tasas de lactancia materna exclusiva, las tasas de inicio oportuno de la lactancia materna fueron más altas entre las mujeres con mejor nivel educativo, las que realizaron más visitas a la clínica prenatal. Los factores de riesgo para la alimentación con biberón incluyeron parto por cesárea, quintiles más altos del índice de riqueza del hogar, el

trabajo de la madre, finalmente, las tasas de alimentación complementaria oportuna fueron más altas para las madres que tenían más visitas prenatales y para las que miraban televisión.

(Patel, Badhoniya, & Khadse, 2010) .

## **B. Marco Conceptual**

### **1. Estado nutricional**

El estado nutricional se define como el valor de la condición corporal resultante del balance entre la ingestión de alimentos y su utilización por parte del organismo humano para cubrir sus necesidades fisiológicas. (Mahan, 2017)

Es la consecuencia del aporte nutricional que recibe un individuo y las demandas nutritivas del mismo, su principal propósito es evaluar y conocer la composición y función corporal.

La finalidad de la evaluación nutricional es medir la magnitud y la distribución geográfica de la malnutrición, como un problema sanitario, y analizar los factores directa o indirectamente que contribuyen. La determinación del estado nutricional de un individuo o de una comunidad, en la actualidad es una necesidad, debido a la estrecha relación existente entre la nutrición y la salud, y con ello establece medidas de intervención. (Batrouni, 2016).

La Organización Mundial de la Salud define la evaluación nutricional como la interpretación de la información obtenida a través de estudios antropométricos, bioquímicos y/o clínicos para determinar el estado nutricional de un individuo o población en forma de encuesta, seguimiento o investigación. Las principales herramientas para evaluar el estado nutricional incluyen tres elementos: historial alimentario, marcadores bioquímicos y evaluación antropométrica. (OMS, 2019).

### **2. Evaluación antropométrica**

La antropometría es la toma de medidas corporales que se relacionan con valores de referencia indicativos del desarrollo y crecimiento de una persona, conocida como valoración

nutricional. La antropometría evalúa el tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo de individuo y al compararlos con patrones de referencias, brinda información sobre la situación actual y pasada, el crecimiento de los niños y las dimensiones del cuerpo, en todas edades, las cuales reflejan la salud y el bienestar de los individuos. Las mediciones antropométricas tienen por objetivo determinar: La masa corporal, expresada por el peso y las dimensiones lineales, expresadas en longitud o estatura. (Batrouni, 2016).

Una valoración antropométrica se realiza con las siguientes mediciones:

#### **a) Talla**

Para la medición de la talla, el niño debe pararse en la parte inferior del estadiómetro con los pies ligeramente separados, la parte posterior de la cabeza, los omóplatos, las caderas, las pantorrillas y los talones deben tocar la mesa vertical, y los brazos deben estar a los lados del cuerpo. De esta forma, el niño también debe colocarse en la salida del avión de Frankfurt, y recuerda que los niños no deben llevar zapatos, calcetines, accesorios para el pelo ni gorros, ya que alterarán las medidas. La unidad de medida son los centímetros.

(Roggieo & Di sanzo, 2007)

#### **b) Longitud**

Para niños menores de dos años, se mide la longitud. Esto se hace con el niño acostado boca arriba sobre una mesa, las rodillas deben presionar ligeramente hacia abajo y extender las piernas lo más posible sin lesiones y se debe verificar que la cabeza y todo el cuerpo estén lo más rectos posible, los niños no deben tener calcetines, adornos para el pelo o sombreros. La unidad de medida son los centímetros. (Roggieo & Di sanzo, 2007).

#### **c) Peso**

Las básculas se deben utilizar sobre una superficie plana, firme y nivelada, los infantes se deben pesar desnudos, los niños mayores deben llevar ropa mínima, si el niño es menor de dos años y no cuenta con báscula pediátrica, o báscula colgante o tipo Salter, está bien aplicar el procedimiento de peso diferencial, antes de lo cual la madre se pesará sola, sin zapatos,

ropa y accesorios mínimos, se medirá el peso de la madre, luego se le pasará al bebé, mientras la madre sostiene el bebé de pie el peso del bebé se medirá mientras aún está en la báscula. (Roggieo & Di sanzo, 2007).

### **3. Indicadores antropométricos**

Estos resultan de una correlación de dos medidas y, por lo tanto, brindan información valiosa sobre el peso corporal general, y son muy útiles para comparar el estado nutricional entre diferentes poblaciones. Los índices más utilizados son:

#### **a) Índice peso/edad.**

Refleja la calidad general alcanzada en el momento de la medición y es el indicador más apropiado para niños menores de dos años ya que refleja la desnutrición global. (Organización Mundial de la Salud. 2007).

#### **b) Índice longitud, talla/edad.**

Representa un crecimiento lineal, en niños menores de dos años, la talla baja refleja la presencia de factores adversos que dificultan el crecimiento del niño, y en niños mayores, la talla baja es un signo de cambios nutricionales o enfermedades previa. (Organización Mundial de la Salud. 2007).

#### **c) Índice peso/ longitud, talla.**

Representa el peso relativo para una altura dada y determina el peso total. Este índice se puede utilizar para evaluar a los niños de los que se desconocen los datos anteriores. Esto también determina si existe desnutrición aguda y, por el contrario, si el peso es mayor que la talla, es un indicador de sobrepeso. (Organización Mundial de la Salud. 2007).

#### **d) Índice de Masa Corporal (IMC):**

Es el índice de diagnóstico de mayor uso para determinar el estado nutricional de una persona, el cual refleja el peso relativo con la talla para cada edad y además de ello la

adecuada correlación con la grasa corporal. Se calcula con la división del peso sobre la talla al cuadrado. (Organización Mundial de la Salud. 2007).

**Tabla 1**

*Clasificación del estado nutricional para cada indicador*

<b>Puntuación Z</b>	<b>Longitud/talla para edad (L-T/E)</b>	<b>Peso para edad (P/E)</b>	<b>Peso para longitud/talla (P/L-T)</b>	<b>IMC para la edad (IMC/E)</b>
Arriba de +3	---	---	Obesidad	Obesidad
Arriba de +2	Normal	---	Sobrepeso	Sobrepeso
Arriba de +1	Normal	---	Riesgo de sobrepeso	Riesgo de sobrepeso
0 mediana	Normal	Normal	Normal	Normal
Debajo de -1	Normal	Normal	Normal	Normal
Debajo de -2	Retardo de crecimiento moderado	de Peso bajo moderado	Desnutrición aguda moderada	Desnutrición aguda moderada
Debajo de -3	Retardo de crecimiento severa	de Peso bajo severo	Desnutrición aguda severa	Desnutrición aguda severa

*Nota:* OMS, 2008.

#### **4. Prácticas de alimentación**

Se puede definir como el origen de los hábitos alimentarios, comportamientos culturales reflejados y actitudes que intervienen directamente en la determinación de la conducta alimentaria. Los hábitos alimentarios se aprenden desde el nacimiento y durante toda la vida, por ejemplo: promoción y protección de la lactancia materna, introducción de alimentos complementarios, exposición gradual a diferentes alimentos (sabores y texturas) durante los años preescolares. Los hábitos alimentarios desarrollados en la primera infancia pueden modificarse, pero son persistentes y difíciles de cambiar. (Gómez & López, 2016).

## **5. Prácticas de lactancia materna**

### **a) Definición**

La lactancia materna es alimentar con leche del pecho de la madre. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo Internacional de Emergencia para la Infancia de las Naciones Unidas (UNICEF) afirman que la lactancia materna "es un medio inigualable para proporcionar a los niños el alimento ideal para un crecimiento y desarrollo adecuados". (OMS, 2008).

La leche materna contiene los nutrientes que el lactante necesita durante los primeros 6 meses de vida, por lo que en este periodo no es necesario agregar otro alimento o líquido, ya que la leche materna contiene proteínas, grasas e inmunoglobulinas necesarias para el crecimiento y neurodesarrollo. (González. C. 2006).

### **b) Lactancia materna exitosa**

Este tipo de alimentación, se le denomina exitosa si se da el cumplimiento de lo siguiente:

- Recibir lactancia materna al menos en las primeras horas de vida del niño.
- Se amamanta a través de los dos pechos de la madre durante 10 o 15 minutos en el día y la noche según el niño lo pida.
- Asegurarse que la cabeza y el cuerpo del niño están alineados y frente a la madre (panza con panza).
- La succión del lactante debe ser lo más frecuente posible según su propia necesidad.
- Contar con el apoyo moral y psicológico de la familia.
- A la hora de alimentar al bebé se debe sostener y abrazar para fomentar el apego y transmitir seguridad. (OMS, 2018).

### **c) Apego inmediato**

El apego inmediato tiene cumplimiento en el momento en que la madre coloca al bebé sobre su pecho inmediatamente después del nacimiento para facilitar el vínculo madre-hijo,

esto es necesario para iniciar la lactancia materna dentro de la primera hora de vida. A través del contacto piel con piel, ayuda a los recién nacidos a conocer a su madre a través del olor de la leche y así mismo iniciar con las prácticas óptimas de alimentación en los primeros días de vida. (Lawrence & J., 1996).

#### **d) Libre demanda**

La alimentación a demanda significa que la lactancia debe hacerse en el momento en el que el niño lo pida, durante el tiempo que él quiera, y los recién nacidos no deben iniciar la lactancia con restricciones y tiempos de alimentación impuestos. Debido a que esto crea una barrera para la lactancia, el bebé se siente hambriento, insatisfecho y puede experimentar cólicos y se evita el aumento de peso. (Lawrence & J., 1996).

#### **e) Beneficios de la lactancia materna para las niñas y los niños.**

Alguno de los benéficos que el niño o niña tienen al ser amamantados por el seno de la madre, son los siguientes:

- Energía y nutrientes necesarios.
- Desarrollo de defensas contra enfermedades en la infancia.
- Crecimiento ideal según los estándares de crecimiento infantil de la OMS
- Su desarrollo alcanza todo su potencial.
- Peso ideal según estándares de crecimiento infantil.
- Desarrollo total de su inteligencia.
- Disminuye el riesgo de mal oclusión dental.
- Se desarrolla el vínculo con la madre y seres queridos.
- Reconocen mejor sus emociones y sentimientos. (OMS, 2003).

#### **f) Beneficios de la lactancia materna para la madre.**

- Método natural de prevención de prevenir embarazos, con base al cumplimiento de espaciamiento requisitos.
- Logra la confianza para interactuar con su niño pequeño.

- Protección contra enfermedades como cáncer y diabetes.
- Tienden a equilibrar su peso en menor tiempo. (OMS, 2003).

### **6. Lactancia materna exclusiva**

La lactancia materna exclusiva se da durante los primeros seis meses de vida del niño y se da forma exclusiva cuando se evita todo tipo de alimento o líquido distinto que interfiera en la alimentación directamente del pecho materno, durante los primeros seis meses de vida tiene muchos beneficios tanto para el niño como para la madre, entre ellos, la protección contra las infecciones gastrointestinales es particularmente destacada, no solo en los países en desarrollo, sino también en los países industrializados. Por otro lado, los bebés que solo son amamantados parcialmente o alimentados exclusivamente con biberón pueden tener un mayor riesgo de morir de diarrea y otras infecciones. (Asociación Española de Pediatría. (2009).

### **7. Lactancia materna continua**

La continuación del proceso de lactancia puede definirse como la indicación básica de la lactancia completa a largo plazo, aunque por razones sociales y de trabajo de la madre, también se impone en algunos casos en el lactante y es un período de transición al destete. El destete es el período o etapa en la que se complementa la leche materna con otros alimentos antes de que el niño se integre paulatinamente en la dieta familiar normal. A partir de los 12 meses, la leche materna es un alimento inigualable en la dieta del niño, por lo que la OMS y la mayoría de las asociaciones y organizaciones relacionadas con la salud recomiendan continuar con la lactancia materna hasta los dos años o más o hasta que la madre y el niño estén dispuestos. Hay poca información científica sobre la lactancia materna de 12 a 24 meses y más porque pocos niños alcanzan estas edades que requieren lactancia materna; sin embargo, la información disponible sugiere que la leche materna proporciona muchas calorías

incluso después de los dos años y nutrientes. El período entre el nacimiento y los dos años de edad es crítico para el desarrollo, el crecimiento y la salud de un individuo.

(Asociación Española de Pediatría. 2009).

### **8. Alimentación mixta**

Este tipo de alimentación es una combinación en la que se incluye leche de una nodriza (madre) y alimentos sólidos o semisólidos, en esta se permite que se dé cualquier alimento o líquido, en el que se incluya leche no humana y fórmula o leche humana en biberón.

(Asociación Española de Pediatría. 2009).

### **9. Prácticas de alimentación complementaria**

La transición a la alimentación familiar, que va de los 6 a los 12 meses, se define como: transición de la lactancia materna a otro alimento no lácteo. La alimentación complementaria se define como el proceso que comienza en el momento en el que la leche materna, por sí sola, ya no es suficiente para satisfacer las necesidades nutricionales de un lactante, por lo que se requieren otros alimentos y líquidos además de la leche materna. En otras palabras, el bebé recibe alimentos o líquidos para complementar la leche materna, y aunque la lactancia puede continuar más allá de los dos años, la edad óptima para la alimentación complementaria debería de introducirse alrededor de los 6 meses de edad. El período de alimentación complementaria se definió como un riesgo para el niño porque la contaminación y el manejo inadecuado de los alimentos aumentaban el riesgo de morbilidad. También se observó que hubo una alta tasa de enfermedades infecciosas durante el destete, especialmente enfermedades diarreicas y enfermedades respiratorias asociadas al destete o al período de destete. Si bien no existe un orden universal o estricto para la introducción de los alimentos, la investigación y la práctica muestran que los alimentos deben introducirse gradualmente a medida que el niño se desarrolla. En general, se recomienda comenzar el período de destete con la introducción de frutas, luego vegetales ricos en almidón, luego hojas de color verde

oscuro, luego cereales y carne, hasta complementar dieta habitual de la familia. (Cervera, Clapes, & R., 2015)

Para garantizar una nutrición y un desarrollo óptimo de los niños pequeños, los buenos hábitos de alimentación infantil son esenciales y la leche materna es una parte importante de la dieta de un niño a los 6 meses de edad, sin embargo, no es suficiente para su crecimiento. Según las recomendaciones de la OMS, es importante continuar con la lactancia a partir de los seis meses y comenzar con la alimentación complementaria, que incluye la introducción de alimentos. Los alimentos se introducen a partir de los seis meses, edad en la que los niños ya pueden masticar y morder, y desde el momento en que se introducen nuevos alimentos, se empieza con el inicio de buenos hábitos alimentarios. (Cervera, Clapes, & R., 2015)

**Tabla 2**

*Alimentación complementaria*

<b>Edad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Tipo de alimento</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>6 a 8 meses</b>	3 a 5 cucharaditas	LM + alimentos en papilla y puré	2 a 3 veces al día
<b>9 a 11 meses</b>	5 a 7 cucharaditas	LM + alimentos triturados o picados	3 veces al día más una refacción.
<b>12 meses a más</b>	7 a 10 cucharaditas	LM + alimentación familiar	3 veces al día más dos refacciones.

*Nota:* INCAP, 2008.

### **10. Diversidad alimentaria**

La diversidad alimentaria es una medida cualitativa del consumo de alimentos que refleja el acceso de un hogar a una variedad de alimentos y es una medida indirecta de la adecuación nutricional de la dieta de un individuo. (Brown J. 2014).

La obtención de información detallada sobre el acceso de los hogares a los alimentos o el consumo individual de alimentos son estadísticas simples de las categorías de alimentos que el hogar o la persona encuestados consumieron en las últimas 24 horas. (INCAP, 2008.)

## **11. Prácticas de alimentación de lactantes y niños pequeños (-IYCF- Infant and Young Children Feeding)**

### **a) Definición**

Principios regidores de la OMS para la alimentación complementaria del niño amamantado junto con principios rectores para la alimentación de niños no amamantados de 6 a 24 meses de edad. Proporcionan orientación global sobre prácticas de alimentación óptimas para apoyar el crecimiento, la salud y el desarrollo del comportamiento de bebés y niños pequeños (IYC) menores de dos años, los cuales se basa en un conjunto de ocho indicadores básicos y siete opcionales, indicadores que han servido como estándar para la recopilación de datos y la presentación de informes sobre las prácticas de IYCF en todo el mundo, en temas relacionados con la diversidad dietética, grupos de alimentos, indicadores adicionales de lactancia materna e indicadores de consumo de alimentos y bebidas poco saludables (OMS & UNICEF, 2021). (Beusekom I. et al, 2016).

Las prácticas de alimentación de lactantes y niños pequeños (IYCF por sus siglas en inglés) afectan directamente la salud, el desarrollo y el estado nutricional de los niños menores de dos años y, en última instancia, repercuten en la supervivencia infantil. Por lo tanto, mejorar las prácticas de IYCF en niños de 0 a 23 meses de edad es fundamental para mejorar la nutrición, la salud y el desarrollo. (OMS & UNICEF, 2021).

### **b) Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño 2021.**

Los indicadores de las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño son usados principalmente para:

- Niños alguna vez amamantados

Se recomienda la lactancia materna para todos los lactantes en todo el mundo excepto, en muy pocos casos, para aquellos con condiciones médicas específicas. (Chandwani H, Prajapati A, Rana B, Sonaliya K. 2015).

- Inicio temprano de la lactancia

Comparación de niños nacidos durante los últimos 24 meses que fueron amamantados dentro del término de una hora de su nacimiento.

La Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño de la OMS recomienda que los lactantes sean amamantados dentro de la hora posterior al nacimiento. Las directrices de la OMS sobre la atención de la maternidad establecen que “todas las madres deben recibir apoyo para iniciar la lactancia materna lo antes posible después del nacimiento, dentro de la primera hora después del parto”. El inicio temprano de la lactancia materna confiere una serie de beneficios. (Chandwani H, Prajapati A, Rana B, Sonaliya K. 2015). Poner a los recién nacidos al pecho requiere contacto piel con piel, y esta cercanía entre la madre y el bebé en los momentos posteriores al parto proporciona beneficios tanto a corto como a largo plazo. El contacto piel con piel inmediato ayuda a regular la temperatura corporal de los recién nacidos y permite que sus cuerpos se llenen de bacterias beneficiosas de la piel de su madre. Poner a los bebés al pecho dentro de la primera hora del nacimiento es un fuerte predictor de la lactancia materna exclusiva en el futuro. Los niños que no son amamantados dentro de la primera hora después del nacimiento enfrentan un mayor riesgo de infecciones comunes y muerte. (OMS & UNICEF, 2021)

- Lactancia materna exclusiva durante los primeros 2 días después del nacimiento.

La Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño de la OMS recomienda que los lactantes sean amamantados exclusivamente desde el nacimiento hasta que cumplan los seis meses de edad. (Chandwani H, Prajapati A, Rana B, Sonaliya K. 2015).

Las Directrices de la OMS sobre la atención de la maternidad establecen que “se debe disuadir a las madres de dar cualquier alimento o líquido que no sea leche materna, a menos que esté médicamente indicado”. Alimentar a los recién nacidos con algo que no sea leche materna tiene el potencial de retrasar su primer contacto crítico con su madre y puede dificultar

el establecimiento de la lactancia materna a largo plazo. Sin embargo, es común dar a los recién nacidos alimentos o líquidos distintos de la leche materna en los primeros días después del nacimiento, especialmente en aquellos servicios de salud o entidades privadas. Las prácticas obsoletas en algunas salas de maternidad implican separar a los recién nacidos de sus madres y darles líquidos como agua azucarada o fórmula infantil o algún otro líquido distinto a la lactancia materna mientras sus madres descansan, lo cual interrumpe en los beneficios de esta práctica. (OMS & UNICEF, 2021).

- Lactancia materna exclusiva menores de seis meses

La Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño de la OMS recomienda que los lactantes sean amamantados exclusivamente hasta que cumplan los seis meses de edad. La lactancia materna exclusiva es la opción más segura y saludable para los niños en todo el mundo, ya que garantiza a los bebés una fuente de alimentos que se adapta de manera única a sus necesidades y, al mismo tiempo, es segura, limpia, saludable y accesible. La evidencia sugiere que los bebés en países de ingresos bajos y medianos que recibieron alimentación mixta antes de los seis meses tenían casi tres veces más probabilidades de morir que aquellos que recibieron lactancia materna exclusiva. La lactancia materna exclusiva protege contra la diarrea, las infecciones de las vías respiratorias bajas, la otitis media aguda y el sobrepeso y la obesidad infantil. (OMS & UNICEF, 2021).

- Lactancia mixta menores de seis meses

Este indicador se ha incluido para captar la práctica de alimentación con fórmula y/o leche animal además de la leche materna entre los lactantes menores de seis meses de edad.

Aunque esta no es una práctica recomendada ya que es probable que las leches no humanas desplacen a la leche materna, La alimentación con leche mixta, con leche materna más un sucedáneo de la leche materna se asocia con mayores riesgos de interrupción temprana de la lactancia materna, reducción de la producción de leche materna y alteración de la microflora intestinal. El riesgo de diarrea entre los lactantes alimentados con alimentos mixtos

en áreas con saneamiento deficiente tiende a ser mayor que el riesgo entre los lactantes alimentados únicamente con leche materna. Este indicador es útil con fines de promoción para documentar hasta qué punto se utilizan leches no humanas para sustituir la lactancia materna. (OMS & UNICEF, 2021).

- Lactancia continua 12–23 meses

La Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño de la OMS recomienda que los niños sigan amamantados durante dos años o más. Los niños que siguen con la lactancia después de un año pueden satisfacer sus necesidades energéticas con la leche materna en su dieta. La lactancia materna continua también es vital durante la enfermedad: mientras que los niños enfermos a menudo tienen poco apetito por los alimentos sólidos, la lactancia materna continua puede ayudar a prevenir la deshidratación y al mismo tiempo proporcionar los nutrientes necesarios para la recuperación.

La lactancia materna continua podría prevenir la mitad de todas las muertes causadas por enfermedades infecciosas entre los seis y los 23 meses de edad. La continuación de la lactancia materna se asocia sistemáticamente con un mayor rendimiento en las pruebas de inteligencia entre niños y adolescentes, de los cuales, los niños amamantados durante más de 12 meses son los que más se benefician. Los períodos más prolongados de lactancia pueden reducir el riesgo de que un niño tenga sobrepeso u obesidad. La lactancia materna continua también es importante para las madres, ya que reduce el riesgo de cáncer de mama y reduce potencialmente el riesgo de cáncer de ovario y diabetes tipo 2. (OMS & UNICEF, 2021)

- Diversidad dietética mínima 6–23 meses

La Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño de la OMS recomienda que se introduzcan alimentos sólidos, semisólidos y blandos a los seis meses de edad. Los principios rectores para la alimentación complementaria del niño amamantado afirman de manera similar: “introducir alimentos complementarios a los seis meses de edad (180 días) mientras continúa con la lactancia materna”. Después de los primeros seis meses de

vida, las demandas de nutrientes de los bebés comienzan a exceder lo que la leche materna por sí sola puede proporcionar y esto los deja vulnerables a la desnutrición a menos que se introduzcan alimentos sólidos. (Cameron M, 2010).

Los principios rectores de la OMS para la alimentación del niño amamantado y del niño no amamantado, recomiendan que los niños de 6 a 23 meses reciban una variedad de alimentos para garantizar que se satisfagan las necesidades de nutrientes. La diversidad de grupos de alimentos se asocia con un mejor crecimiento lineal en niños pequeños. Una dieta carente de diversidad puede aumentar el riesgo de deficiencias de micronutrientes, lo que puede tener un efecto perjudicial en el desarrollo físico y cognitivo de los niños. Los ocho grupos de alimentos utilizados para la tabulación de este indicador son:

Leche materna.

Granos, raíces, tubérculos y plátanos.

Legumbres (frijoles, guisantes, lentejas), nueces y semillas.

Productos lácteos (leche, fórmula infantil, yogur, queso).

Alimentos de carne (carne, pescado, aves, vísceras)

Huevos.

Frutas y verduras ricas en vitamina A.

Otras frutas y verduras. (OMS & UNICEF, 2021). (Beusekom I. et al, 2016).

- Frecuencia mínima de comidas 6–23 meses.

Los principios rectores de la OMS para la alimentación del niño amamantado recomiendan que los lactantes amamantados de 6 a 8 meses reciban alimentos complementarios 2 a 3 veces al día y los niños amamantados de 9 a 23 meses reciban alimentos complementarios 3 a 4 veces al día con refrigerios nutritivos adicionales ofrecidos 1 o 2 veces al día. Los principios rectores sobre la alimentación del niño que no amamanta aumentan esa recomendación a 4 o 5 comidas por día. Alimentar a los niños con comidas o refrigerios con menos frecuencia de lo recomendado puede comprometer la ingesta total de

energía y micronutrientes, lo que a su vez puede causar retrasos en el crecimiento, retraso en el crecimiento y deficiencias de micronutrientes. (OMS & UNICEF, 2021)

- Frecuencia mínima de alimentación con leche para niños no amamantados de 6 a 23 meses.

La leche y otros productos lácteos son fuentes ricas en calcio y otros nutrientes. Los principios rectores de la OMS para la alimentación de los niños de 6 a 23 meses que no amamantan establecen que “la cantidad de leche necesaria para satisfacer las necesidades nutricionales depende de los demás alimentos que consume el niño. Si la dieta del niño no incluye alimentos fortificados o suplementos, el requerimiento diario de leche es de aproximadamente 200 a 400 ml si se incluyen otros alimentos de origen animal en la dieta y de aproximadamente 300 a 500 ml si no se incluyen otros alimentos de origen animal. (OMS & UNICEF, 2021).

- Dieta mínima aceptable 6–23 meses.

Los principios rectores de la OMS sobre la alimentación del niño amamantado y del niño no amamantado recomiendan que los niños de 6 a 23 meses de edad reciban comidas con una frecuencia apropiada y en una variedad suficiente para garantizar, respectivamente, que se satisfagan las necesidades de energía y nutrientes. Este indicador combina información sobre la diversidad dietética mínima y la frecuencia mínima de las comidas, con el requisito adicional de que los niños no amamantados deberían haber recibido leche al menos dos veces el día anterior a la entrevista. La dieta mínima aceptable se define como: Para niños amamantados: recibir por lo menos una diversidad dietética mínima y una frecuencia de comida mínima para su edad durante el día anterior. Para niños no amamantados: recibir al menos la diversidad dietética mínima y la frecuencia mínima de comidas para su edad durante el día anterior, así como al menos dos tomas de leche. (OMS & UNICEF, 2021).

- Consumo de alimentos con huevo y/o carne 6–23 meses.

Los principios rectores de la OMS para la alimentación de niños amamantados y no amamantados establecen que “la carne, las aves, el pescado o los huevos deben consumirse a diario o con la mayor frecuencia posible”. Los principios rectores de la OMS para la alimentación complementaria no recomiendan dar bebidas dulces, como refrescos, ya que no aportan más nutrientes que energía y pueden desplazar a alimentos más nutritivos. Una mayor ingesta de bebidas azucaradas se ha asociado con un mayor riesgo de obesidad entre los niños de todas las edades. La introducción temprana antes de los 12 meses de edad está asociada con la obesidad a los seis años de edad. (OMS & UNICEF, 2021).

Existe evidencia de que los niños que consumen huevos y carne tienen un mayor consumo de varios nutrientes importantes para un crecimiento lineal óptimo. El consumo de huevos se asocia con una mayor ingesta de energía, proteínas, ácidos grasos esenciales, vitamina B12, vitamina D, fósforo y selenio, y con una mayor longitud reclinada. La introducción de la carne como alimento complementario temprano para los lactantes amamantados se asoció con una mejor ingesta de proteínas y zinc. (OMS & UNICEF, 2021).

- Consumo de bebidas dulces 6–23 meses.

Los principios rectores de la OMS para la alimentación complementaria desaconsejan dar bebidas dulces, como refrescos, ya que no aportan más nutrientes que energía y pueden desplazar a alimentos más nutritivos. Una mayor ingesta de bebidas azucaradas se ha asociado con un mayor riesgo de obesidad entre los niños de todas las edades, así mismo, se ha evidenciado que existe una asociación positiva entre la ingesta de jugo de fruta al 100 % y el peso para la talla del lactante y las puntuaciones z del IMC del niño. (OMS & UNICEF, 2021) .

- Consumo de alimentos poco saludables de 6-23 meses

Los patrones dietéticos han cambiado hacia una mayor ingesta de azúcares añadidos, grasas no saludables, sal y carbohidratos refinados. Los productos alimenticios preparados

comercialmente suelen ser densos en energía, pobres en nutrientes y altos en sal, azúcar y ácidos grasos saturados. (OMS & UNICEF, 2021).

Las preferencias alimentarias que comienzan en la primera infancia se prolongan hasta la niñez y la adolescencia. Las bebidas dulces incluyen jugos 100% de frutas, así como bebidas con sabor a frutas, ya sean hechas en casa, por vendedores informales o envasadas en latas, botellas, cajas, sobres, etc. La exposición repetida a bebidas y alimentos dulces en la infancia puede aumentar la preferencia innata por el sabor dulce y, por lo tanto, aumentar el consumo de bebidas y alimentos dulces como una futura preferencia aprendida.

Tales prácticas, si continúan durante la adolescencia y la edad adulta, pueden aumentar el riesgo de tener sobrepeso u obesidad, y de enfermedades crónicas relacionadas más adelante en la vida. (OMS & UNICEF, 2021)

- Cero consumos de vegetales o frutas 6–23 meses.

La OMS indica que el bajo consumo de frutas y verduras está asociado con un mayor riesgo de enfermedades no transmisibles (ENT). El bajo consumo de frutas y verduras se vinculó con 3,9 millones de muertes en 2017, lo que lo ubica entre los 10 principales factores de riesgo de mortalidad mundial. Si bien estas estadísticas se basan principalmente en datos de adultos, existe evidencia de que el bajo consumo de frutas y verduras en los niños pequeños está relacionado con el consumo bajo durante el resto de la vida. (OMS & UNICEF, 2021.)

- Alimentación con biberón 0–23 meses.

Este indicador se basa en el consumo de cualquier alimento o bebida de un biberón con tetina. Los principios rectores de la OMS recomiendan evitar el uso de biberones porque son difíciles de mantener limpios y representan una ruta particularmente importante para la transmisión de patógenos. La alimentación con biberón puede interferir con el comportamiento óptimo de succión. La OMS recomienda el uso de la alimentación con taza y evitar los biberones. (OMS & UNICEF, 2021).

## **C. Marco legal**

### **1. Ley de comercialización de los sucedáneos de la leche materna**

En Guatemala, el Decreto Ley Número 66-83, tiene por objeto facilitar el establecimiento de las medidas necesarias para proteger y promover la lactancia natural, asegurar el correcto uso de los sucedáneos de la leche materna, sobre la base de información adecuada, y las modalidades de comercialización y distribución de: sucedáneos de la leche materna, incluidos los preparados para lactantes; otros productos lácteos, alimentos y bebidas, incluidos los alimentos complementarios para la alimentación con biberón, se comercialicen o indiquen su uso, con o sin modificaciones, como sucedáneos parciales o totales de la leche materna. También se aplicará a la calidad y disponibilidad del producto relevante y la información sobre su uso. (MSPAS, 1983).

Así mismo, El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en su Reglamento para la comercialización de los sucedáneos de La Leche Materna, según el acuerdo gubernativo no. 841-87, con fecha 30 de septiembre de 1987, se emitió el decreto-ley número 66-83, que contiene la ley de comercialización de los sucedáneos de la leche materna, para lo que se hace necesario reglamentar la aplicación de disposiciones contenidas en la citada ley, desarrolla los procedimientos técnicos, para el uso correcto de los sucedáneos de la leche materna, normándose lo relativo a los procedimientos de comercialización y a la planificación y ejecución de contenido de material informativo y publicitario que la comercialización demanda, con el objetivo de contribuir a la nutrición óptima del menor, mediante la promoción, protección y apoyo de lactancia natural, asegurando el uso correcto de los sucedáneos de la leche materna cuando sea indispensable y el empleo adecuado de los alimentos complementarios durante el periodo de destete, regulando las modalidades y las prácticas aprobadas de comercialización de dichos productos. (MSPAS, 1983).

## **2. Adecuación de las salas de lactancia materna en el ambiente laboral**

En Panamá, se estableció la Ley N° 50 de 23 de noviembre de 1995 sobre Protección y Promoción de la Lactancia Materna establece que todas las madres trabajadoras de las entidades públicas o privadas contarán con las instalaciones necesarias para extraer la leche materna y almacenarla en un lugar adecuado hasta el final de su jornada laboral, lo que se aplica a los bebés durante los primeros seis meses de vida. (INCAP, OPS, & OMS., 2018).

De igual forma, en Guatemala, se estableció una iniciativa de espacios amigos de la lactancia materna para centros de trabajo o estudio, conocido por sus siglas: IEALM, la cual a través del Ministerio de Trabajo y Prevención Social y el apoyo del fondo Nacional de Las Naciones Unidas para la Infancia -UNICEF-, con el objetivo de promover que en los centros de trabajo o estudio cuenten con un espacio adecuado amigo de la lactancia materna, en el cual la madre trabajadora pueda extraerse su leche y conservarla de manera apropiada, para contribuir a proteger, promover y apoyar la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida y continuar hasta los dos años, espacio el cual pueda contar con ciertas especificaciones que permitan cumplir esta iniciativa, debiendo ser un lugar cómodo, higiénico y privado, ubicado en el entorno laboral. Ante lo anterior en Guatemala se tiene establecidas 13 empresas privadas que cumplen con la iniciativa de espacios amigos de lactancia materna, así como, 8 instituciones públicas que apoyan y cumplen con dicha Iniciativa. (OMS & UNICEF, 2021)

#### IV. OBJETIVOS

##### A. *General*

Determinar la asociación entre el estado nutricional y las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño según los nuevos estándares de la OMS en menores de dos años, del municipio de Génova, Quetzaltenango.

##### B. *Específicos*

1. Determinar el estado nutricional de los niños entre las edades de 0 a 23 meses.
2. Determinar las prácticas de alimentación según los nuevos indicadores del niño pequeño de la OMS 2021.

## V. HIPÓTESIS

### A. *Hipótesis nula*

H0: La variable estado nutricional no tiene relación con las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño según los estándares de la OMS 2021.

### B. *Hipótesis alterna*

HA: La variable estado nutricional tiene relación con las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño según los estándares de la OMS 2021.

## VI. METODOS Y TECNICAS EMPLEADAS

A continuación, se describen los materiales, métodos y técnicas que fueron utilizadas para llevar a cabo el proceso de investigación del presente trabajo.

### A. *Diseño de estudio*

La investigación es tipo cuantitativa, descriptiva, correlativa y de corte transversal, ya que se recolectó información relacionada a datos como puntuaciones, porcentajes, gráficas, fórmulas y análisis estadístico. Así mismo, de enfoque descriptivo correlativo, ya se recolectó información para establecer la relación entre variables y de corte transversal, debido a que se describen y analizan datos recolectados en un solo momento.

#### 1. Variables

##### a) Caracterización

Para la descripción de las características generales de las madres, se incluyeron las siguientes variables: edad, estado civil, educación, ocupación, número de hijos y tipo de parto, como base para el análisis de los resultados en las variables específicas de estudio.

##### b) Estado Nutricional

Esta variable constituye el valor que se atribuye a la condición corporal de los individuos, como resultado de la relación entre la ingesta alimentaria y su aprovechamiento biológico para cubrir los requerimientos nutricionales y fisiológicos. Para determinar el estado nutricional se aplicaron los indicadores o relaciones de peso/longitud para establecer el estado de nutrición actual o desnutrición global; la relación peso/edad que refleja la historia de alimentación, y la relación longitud/edad para determinar el retardo en crecimiento. Para la interpretación de resultados se utilizó el puntaje Z.

##### c) Prácticas de alimentación

Esta variable consistió en determinar los hábitos alimentarios y comportamientos relacionados con la alimentación de los menores de dos años. Se incluyeron los siguientes indicadores de alimentación de la OMS 2021, los cuales se dividen en dos secciones:

Lactancia Materna: Los cuales incluyen los indicadores: Niño alguna vez amamantado; Inicio temprano de la lactancia; Lactancia materna exclusiva durante los primeros dos días después del nacimiento; Lactancia materna exclusiva menores de seis meses; Lactancia mixta menores de seis meses; Lactancia continua 12–23 meses.

Alimentación complementaria: Frecuencia mínima de comidas 6–23 meses; Dieta mínima aceptable 6–23 meses; Frecuencia mínima de alimentación con leche para niños no amamantados de 6 a 23 meses; Diversidad dietética mínima 6–23 meses; Alimentación con biberón 0–23 meses.

En la tabla 3 se presenta la descripción de las fórmulas utilizadas para para cada uno de los indicadores de alimentación incluidas en el estudio.

**Tabla 3**

*Fórmula empleada para la aplicación de los Indicadores de alimentación*

<b>No.</b>	<b>Nombre del Incluir</b>	<b>Fórmula Empleada indicador Y= Q= Pregunta</b>
1	Alguna vez	$(\text{Edad en días} < 730 \text{ Y } Q1=1) / (\text{Edad en días} < 730) \times 100$ amamantado
2	Inicio temprano de la lactancia materna	$(\text{Edad en días} < 730 \text{ Y } (Q2=0 \text{ O } Q2=100)) / (\text{Edad en días} < 730) \times 100$
3	Lactancia exclusiva los días después del parto.	$(\text{Edad en días} < 730 \text{ Y } Q3=0) / (\text{Edad en días} < 730) \times 100$ dos primeros días
4	Lactancia materna menores de seis meses	$\text{Edad en días} < 183 \text{ Y } Q4=1 \text{ Y } (Q6A-Q6J \text{ todos}=2) \text{ Y } (Q7A-Q7R \text{ exclusiva todos}=2) / (\text{Edad en días} < 183) \times 100$ seis meses
5	Alimentación con leche mixta a menores de 6 mese	$(\text{Edad en días} < 183 \text{ Y } Q4=1 \text{ Y } (Q6B=1 \text{ O } Q6C=1)) / (\text{Edad en días} < 183)$
6	Lactancia materna Y continua 12- 23 meses	$(\text{Edad en días} < 365 \text{ Y } \text{Edad en días} > 730 \text{ Y } Q4=1) / (\text{Edad en días} < 365 \text{ Y } \text{Edad en días} > 730) \times 100$
7	Introducción de sólidos, 8 meses	$(\text{Edad en días} < 183 \text{ Y } \text{Edad en días} < 274 \text{ Y } (\text{cualquiera de } Q7A \text{ alimentos sólidos, } Q7R=1)) / (\text{Edad en días} < 183 \text{ Y } \text{Edad en días} < 274) \times 100$ semisólidos o blandos de 6 a 8 meses

<b>No.</b>	<b>Nombre del indicador</b>	<b>Fórmula Empleada</b> <b>Y= Incluir</b> <b>Q= Pregunta</b>
<b>8</b>	Diversidad alimentaria mínima de 6 a 23 meses	$(\text{Edad en días } 183 \text{ Y Edad en días} < 730 \text{ Y Puntuación del grupo de alimentos y } 5) / (\text{Edad en días } 183 \text{ Y Edad en días} < 730) \times 100$
<b>9</b>	Frecuencia mínima de comidas de 6 a 23 meses	Amamantados: $(\text{Edad en días } 183 \text{ Y Edad en días} < 730 \text{ Y } Q4=1 \text{ Y } Q8y2/y3) / (\text{Edad en días } 183 \text{ Y Edad en días} < 730) \times 100$ No Amantados $(\text{Edad en días } 183 \text{ Y Edad en días} < 730 \text{ Y } Q4y1 \text{ Y } (Q6B, Q6C, Q6D+Q8)y4 \text{ Y } Q8y1) / (\text{Edad en días } 183 \text{ Y Edad en días} < 730) \times 100$
<b>10</b>	Frecuencia mínima de alimentación de leche para niños no amamantados de 6 a 23 meses	$(\text{Edad en días y } 183 \text{ Y Edad en días} < 730 \text{ Q4y1 Y } (Q6B+Q6C+Q6D+Q7A)y2) / (\text{Edad en días y } 183 \text{ Y Edad en días} < 730 \text{ Y } Q4y1) \times 100$
<b>11</b>	Dieta mínima aceptable de 6 a 23 meses	$(\text{Edad en días y } 183 \text{ Y Edad en días} < 730 \text{ Y } MMD=1 \text{ Y } MMF=1 \text{ Y } (Q4=1 \text{ o } MMFF=1)) / (\text{Edad en días y } 183 \text{ Y Edad en días} < 730) \times 100$
<b>12</b>	Consumo de alimentos de huevo y/o carnes 6 a 23 meses	$(\text{Edad en días Y } 183 \text{ Y edad en días} < 730 \text{ Y } (Q7I=1, Q7J=1, Q7K=1, Q7L=1, Q7M=1)) / (\text{Edad en días Y } 183 \text{ Y Edad en días} < 730) \times 100$
<b>13</b>	Consumo de bebidas dulces 6 a 23 meses	$(\text{Edad en días Y } 183 \text{ Y Edad en días} < 730 \text{ Y } (Q6C=1, Q6D=1, Q6E=1, Q6F=1, Q6G=1, Q6H=1, QJ=1)) / (\text{Edad en días Y } 183 \text{ Y Edad en días} < 730)$
<b>14</b>	Consumo de alimentos no saludables 6 a 23 meses	$(\text{Edad en días Y } 183 \text{ Y edad en días} < 730 \text{ Y } (Q7P=1, Q7Q=1)) / (\text{Edad en días Y } 183 \text{ Y Edad en días} < 730) \times 100$
<b>15</b>	Consumo cero de verduras o frutas 6 a 23 meses	$(\text{Edad en días Y } 183 \text{ Y edad en días} < 730 \text{ Y } (Q7C=2, Q7E=2, Q7F=2, Q7G=2, Q7H=2)) / (\text{Edad en días Y } 183 \text{ Y Edad en días} < 730) \times 100$
<b>16</b>	Alimentación con biberón 0 a 23 meses	$(\text{Edad en días } < 730 \text{ Y } Q5=1) / (\text{Edad en días} < 730) \times 100$

*Nota:* OMS, 2021. Dónde: Q=pregunta, Y= suma, MMD= dieta mínima aceptada, MMF=

frecuencia mínima aceptada.

## 2. Población y muestra

La población estuvo constituida por niños y niñas entre las edades de 0 a 23 meses del municipio de Génova, Quetzaltenango, correspondiente a un total de 3,381 niños nacidos vivos. Para el presente estudio se calculó una muestra a través de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Se aplicó un nivel de confianza del 95%, margen de error de 9 y probabilidad del 0.5, para lo cual se obtuvo una población de 116 niños. Sin embargo, por términos de conveniencia de la investigadora se consideró una población de 123 niños y niñas entre las edades de 0 a 23 meses, que asistieron al Centro de Atención Permanente (CAP) del municipio de Génova, Quetzaltenango, a la clínica de nutrición durante el mes de junio al mes de agosto del año 2022.

Así mismo, se incluyó a las 123 madres de los niños de 0 a 23 meses que asistieron al Centro de Atención Permanente del municipio de Génova, Quetzaltenango durante el mes de junio al mes de agosto quienes fueron entrevistadas con relación a las prácticas alimentarias de sus hijos.

### **B. *Diseño y validación de instrumentos***

#### **1. Consentimiento informado**

Instrumento elaborado por la investigadora, el cual se incluyó el objetivo de la investigación, así como, la autorización de la madre para participar en el estudio, de igual forma la autorización de la evaluación antropométrica a sus hijos. (ver Anexo 2).

#### **2. Caracterización de las madres**

Instrumento elaborado por la investigadora, el cual incluyó datos generales para la identificación del grupo a evaluar y considerar las características en común entre las entrevistadas y las de mayor relevancia.

### **3. Evaluación del estado nutricional**

Para la toma de medidas antropométricas se elaboró un instrumento por la investigadora, el cual contenía datos como: código del niño evaluado, nombre, fecha de nacimiento, edad, peso en libras y kilogramos, talla y el espacio correspondiente para el diagnóstico nutricional según los indicadores nutricionales de la Organización Mundial de Salud. (ver Anexo 3).

### **4. Indicadores de alimentación de la OMS 2021**

Se utilizó como instrumento de recolección el instrumento estandarizado por la OMS en el año 2021, los IYCF, por sus siglas en inglés, Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación de lactantes y niños pequeños de la OMS 2021, los cuales evalúan las prácticas de lactancia materna exclusiva y complementaria, introducción de alimentos a través de la alimentación complementaria, la diversidad dietética y dieta mínima aceptada de niños entre los 0 a 23 meses de edad, con un total de 16 incisos. (ver Anexo 3).

La validación de los instrumentos se realizó en el Puesto de Salud de Aldea Guadalupe del distrito de salud de Génova, con el 10% de la población total, es decir con 12 binomios madre-hijo distintos a la población considerada en esta investigación, con el objetivo de poder identificar la comprensión de las preguntas, el tiempo invertido en realizar la encuesta y la medición antropométrica, esto con el fin de evitar sesgos al momento de poder ejecutar dicho instrumento.

## **C. *Etapas o fases del trabajo***

### **1. *Gestión del aval institucional***

Se solicitó el aval institucional a través de una carta dirigida a la dirección de área de salud de Quetzaltenango, la cual tuvo como objetivo exponer el propósito de la investigación, el nombre y profesión de la investigadora, la metodología a aplicar, los sujetos de estudio, los posibles beneficios y riesgos, el apoyo que se requería, así como, el tiempo invertido para la recolección de la información. (Ver anexo 1).

## **2. Preparación y prueba técnica de los instrumentos.**

Para la elaboración de los instrumentos utilizados durante la recolección de datos de la investigación, se utilizó un formato de encuesta elaborado en el documento Word®, el cual se dividió en tres secciones.

En la primera sección, se encuentra el espacio correspondiente para la caracterización de la población, que incluyeron datos como la fecha de entrevistas y número de boleta, en el caso de la madre, se recolectaron datos como: edad, estado civil, grado escolar, ocupación, el número de hijos y el tipo de parto.

En la segunda sección, se encuentra el espacio correspondiente a la evaluación del estado nutricional del niño y niña menores de dos años, en el cual se incluyeron datos como: fecha de nacimiento, edad, sexo, peso en kilogramos, talla/longitud en centímetros, desviaciones estándar según los indicadores de peso para la longitud, peso para la edad y longitud para la edad y el diagnóstico correspondiente del estado nutricional determinado por los patrones de crecimiento del niño de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La tercera y última sección del instrumento de recolección de datos, es la parte de las preguntas relacionadas a las prácticas de alimentación del lactante y niño pequeño según los estándares de la OMS 2021, preguntas las cuales fueron dirigidas a madres de niños menores de dos años, basadas en la alimentación del niño o niña desde el día uno de nacimiento, el apego inmediato y la lactancia materna exclusiva, hasta cumplir los dos años con una diversidad dietética mínima.

Se elaboró el documento con las tres secciones anteriormente mencionadas, previo a la recolección de datos, se realizó la prueba técnica de los instrumentos, en donde se consideró el 10% de la población total con las mismas características de la población objetivo, prueba en la que se consideraron los instrumentos a utilizar durante el trabajo de campo, el cual permitió garantizar su completa comprensión, conocer el tiempo invertido, posibles dudas generadas en

cuanto a las preguntas planteadas en cada sección, la cual estuvo bajo la responsabilidad de la investigadora.

De igual forma, se comprobó que el equipo antropométrico se encontraba en óptimas condiciones y era el adecuado para la toma de medidas antropométricas.

### **3. Recolección de datos**

Para la correcta ejecución de esta investigación, se tomó en cuenta el cumplimiento de todas las medidas de bioseguridad para la prevención ante el COVID-19. Por lo que los participantes del estudio y la investigadora utilizaron alcohol en gel y mascarilla durante el momento de la entrevista y toma de medidas antropométricas.

Para realización del trabajo de campo de la investigación fue necesario contar con los instrumentos y equipo para la recolección de datos, los cuales estuvieron a cargo exclusivamente de la investigadora, a través de los siguientes pasos:

- Identificación de los participantes, presentación de consentimiento informado

Se identificaron los participantes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Previamente identificadas y seleccionadas, se le hizo entrega del consentimiento informado a la madre con el objetivo de obtener autorización y participación en el estudio, así como la de su hijo/a. (Ver anexo 2).

- Evaluación del estado nutricional de los niños

La evaluación de estado nutricional se realizó a través de los indicadores de crecimiento de la OMS, mediante el tamizaje nutricional de los niños de 0 a 23 meses a través de la medición de peso tanto en libras como en kilogramos y longitud en centímetros, para poder obtener los siguientes indicadores: peso/talla.-longitud o talla-longitud/edad, y peso/edad.

Para la toma de medidas antropométricas, en el caso de la medición de talla, se utilizó infantómetro marca Seca®, y para la medición de peso en niños menores de dos años se utilizó una pesa tipo Salter, las mediciones antes mencionadas fueron realizadas en el espacio establecido de peso y talla de la clínica de nutrición del Centro de Atención Permanente -CAP-.

Se realizó a la toma de medidas antropométricas a cada uno de los niños que asistieron a la clínica de nutrición del centro de atención permanente de Génova, hijos de las madres que previamente dieron su consentimiento y a quienes se les indicó la forma correcta de toma de medidas antropométricas, se procedió a la toma de las mismas y se anotó en el instrumento previamente elaborado, en donde se anotó el peso en kilogramo y la talla en centímetros, la edad en años y la fecha de nacimiento y el diagnóstico de estado nutricional correspondientes el cual fue determinado por el puntaje Z a través del programa Who Anthro.

- Evaluación de las prácticas alimentarias

Para evaluar las prácticas alimentarias de los niños se utilizó un instrumento previamente estandarizado, mediante una entrevista dirigida a la madre, se aplicó el instrumento elaborado, el cual incluyó un total de dieciséis enunciados, basados del instrumento “Indicadores para evaluar prácticas de alimentación de lactantes y niños pequeños 2021”.

- Tabulación y análisis de resultados

Los datos recolectados fueron tabulados en el programa Microsoft Office Excel® 2010, información la cual se organizó según variables, rango de edad de los niños e indicadores, con el fin de llevar un orden de los datos recolectados y poder facilitar la interpretación de los por medio de la estadística descriptiva.

En cada hoja de la base de datos en el programa Excel se incluyeron las respuestas de cada pregunta, divididas en secciones. En la primera se encuentran los datos relacionados a la caracterización, los cuales fueron analizados mediante frecuencias y porcentajes para poder obtener los datos de mayor relevancia. En cuanto al estado nutricional, los diagnósticos nutricionales fueron analizadas a través del programa Who Anthro los cuales fueron agregados a la sección dos de la base de datos, analizados según indicadores antropométricos. Para el análisis de los datos relacionados a los indicadores de alimentación, se aplicaron las fórmulas anteriormente mencionadas. Finalmente, al obtener los indicadores finales y el estado

nutricional de cada niño se procedió a analizar la relación entre variables a través del método estadístico Chi Cuadrado, para poder dar respuesta a la hipótesis planteada.

Una vez tabulados e ingresados todos los datos recolectados en la base de datos, se procedió a generar frecuencias, porcentajes, gráficas y tablas correspondientes para la interpretación de los resultados de la investigación.

- Presentación de resultados

Para el proceso de digitación, se creó una base de datos, en donde se organizaron los datos recolectados de manera agrupada, clasificados en hojas de Excel®, con la información tabulada, se procedió a crear tablas y gráficas utilizadas para presentar e interpretar los resultados finales del estudio.

Con la información tabulada, se procedió a crear tablas en las que se incluyeron frecuencias y porcentajes, además de gráficas las cuales fueron utilizadas para presentar e interpretar los resultados finales del estudio, finalmente para el análisis se usó estadística descriptiva, frecuencias de las categorías establecidas, ecuaciones y fórmulas que permitieron conocer los datos más relevantes de cada indicador a evaluar.

- Procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron tabulados por medio del programa Microsoft Office Excel® 2013, versión 1.5, a través de estadística descriptiva, así mismo se utilizó el programa Who Anthro 3.2.2., para determinar el estado nutricional de los menores de dos años.

En la investigación se aplicó la estadística descriptiva, ya que corresponde el análisis univariado en el que se utilizaron porcentajes y frecuencias, a través de la siguiente fórmula:

$$\text{Porcentaje} = a / (a+b) \times 100 \text{ y frecuencia } f = n / t.$$

Para establecer la relación de las variables de la investigación, se utilizó el programa Epi Info®, y de la aplicación la prueba de Chi cuadrado, la cual permitió evaluar la hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas, por medio de la comparación de tablas de frecuencias observadas y frecuencias esperadas, por medio de la siguiente fórmula:

Dónde:  $O_i$ : Valor observado. Y  $E_i$ : Valor esperado.

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

La prueba de Chi cuadrado se encuentra conformada por tres pruebas que son bondad de ajuste, homogeneidad y de independencia. Para este estudio, se aplicó la prueba de independencia, ya que se determinó la relación estadísticamente significativa entre las variables a estudiar y comprobar la hipótesis establecida dentro de la investigación. Se calculó por medio de una tabla de contingencia o tabulación cruzada, cuadro de dos dimensiones y cada dimensión con una variable, a su vez, cada variable se subdivide en dos o más categorías. Así mismo, se utilizó el coeficiente de prueba de hipótesis de Chi-cuadrado para determinar la dependencia o independencia de las variables (valor p), el cual indicará: valor significativo si el valor p es menor a 0.05 y no es significativo si el valor p es mayor a 0.05.

#### **4. Aspectos éticos**

Se aplicó un consentimiento informado a las madres de familia, donde autorizaron participar en este estudio y así mismo, permitir la evaluación antropométrica de sus hijos en, documento en el cual se detalla la naturaleza, el objetivo, los componentes del estudio y la razón de este, tiempo de inversión, el procedimiento a realizar, los posibles beneficios o riesgos de participar en el estudio, en el cual también, se describió que participar en dicho estudio era totalmente voluntario y que los datos recolectados serían totalmente confidenciales, por lo tanto, no serán divulgados en ningún momento ni pondrán en riesgo la integridad de los participantes, de igual manera se dio a conocer que la investigación no tendría ningún costo y finalmente un espacio correspondiente en donde tuvieron la opción de firmar o colocar la huella digital para poder contar con su aprobación y aceptar participar en la investigación. (Anexo 2)

Así mismo, para la correcta ejecución de esta investigación, se tomó en cuenta el cumplimiento de todas las medidas de bioseguridad para la prevención ante el COVID-19. Por

lo que los participantes del estudio y la investigadora utilizaron alcohol en gel y mascarilla durante el momento de la entrevista y toma de medidas antropométricas. Por último, es necesario hacer énfasis en que los resultados se presentarán de manera honesta, sin presentar alteración, o plagio en cualquier etapa de la investigación.

## VII. RESULTADOS

A continuación, se presentan los principales resultados del estudio, los cuales se dividen en cuatro partes: la primera en que se presenta la caracterización general de la población de estudio. La segunda relacionada con el estado nutricional de los niños y niñas menores de 23 meses. La tercera parte incluye los resultados relacionados con las prácticas de alimentación según los indicadores establecidos por la OMS. En la cuarta parte se presenta la relación entre las variables del estudio.

### **A. *Caracterización de la población***

En la tabla 4, se presenta la distribución de la población según: el estado civil, grado escolar, ocupación de la madre, número de hijos, edad de la madre y tipo de parto. Dentro los más relevantes se detalla que el 19% de las madres entrevistadas, es decir la quinta parte, se encuentran entre las edades de 16 a 20 años, el 91% de ellas tienen un estado civil en el que cuentan con pareja, así mismo, es importante mencionar que el 5% de las madres entrevistadas no cuentan con estudios académicos, el 94% son amas de casa, y más de la mitad de las madres tuvieron un parto por medio de cesárea, por último, se evidencia que el 36% de las madres detallan tener un único hijo.

**Tabla 4**

*Caracterización de la madre de familia de niños evaluados de 0 a 23 meses de del área urbana del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. 2022*

<b>Variable</b>	<b>Característica</b>	<b>Frecuencia n= 123</b>	<b>Porcentaje</b>
Edad	16 a 20	23	19%
	<b>21 a 30</b>	<b>76</b>	<b>62%</b>
	31 a 40	24	19%
Estado Civil	Soltera	11	9%
	Casada	49	40%
	<b>Unido</b>	<b>63</b>	<b>51%</b>
Grado escolar	Sin estudio	6	5%
	<b>Primaria</b>	<b>65</b>	<b>53%</b>
	Básico	28	23%
	Diversificado		17%
	Universitario	3	2%
Ocupación de la madre	<b>Ama de casa</b>	<b>116</b>	<b>94%</b>
	Estudia	1	1%
	Trabaja	6	5%
Tipo de parto	<b>Normal</b>	<b>65</b>	<b>53%</b>
	Cesárea	58	47%
Número de Hijos	<b>Uno</b>	<b>44</b>	<b>36%</b>
	Dos	36	29%
	Tres	31	25%
	Cuatro	7	6%
	Cinco	5	4%

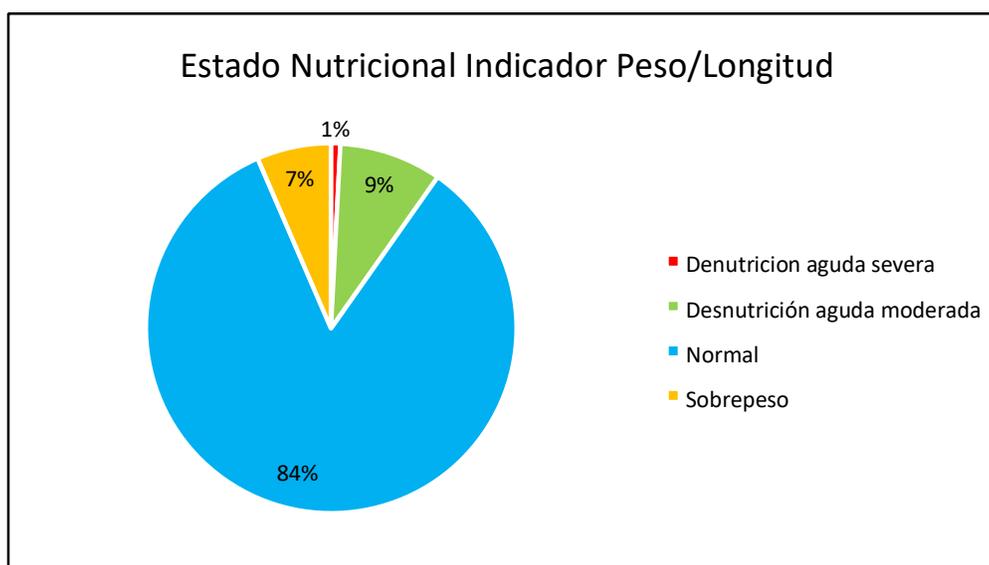
*Nota: Elaboración propia, a partir de los resultados de investigación. Argueta. 2023.*

## B. Estado nutricional

En la figura 1 se describen los resultados obtenidos en relación con el estado nutricional de los niños evaluados entre las edades de 0 a 23 meses, según el indicador de peso/longitud, dentro de los resultados más relevantes se detalla que, el 84% de los niños evaluados presenta un estado nutricional actual normal, seguido de un 9% que presenta desnutrición aguda y moderada, y 7% que presenta sobrepeso

### Figura1

*Indicador Peso/Longitud de niños evaluados de 0 a 23 meses del área urbana del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. 2022.*



*Nota:* Elaboración propia, a partir de los resultados de investigación. Argueta. 2023.

En la figura 2 se describen los resultados obtenidos en relación con el estado nutricional de los niños evaluados entre las edades de 0 a 23 meses, según el indicador de peso/edad, dentro de los resultados más relevantes se detalla que, el 76% de los niños evaluados presenta una historia nutricional de peso normal, seguido de un 24% de niños que presenta bajo peso.

## Figura 2

*Indicador Peso/Edad, de niños evaluados de 0 a 23 meses del área urbana del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. 2022.*

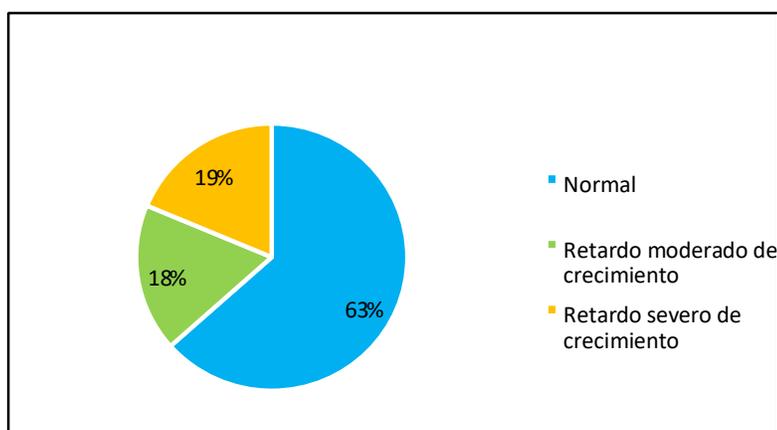


*Nota:* Elaboración propia, a partir de los resultados de investigación. Argueta. 2023.

En la figura 3 se describen los resultados obtenidos en relación con el estado nutricional, según el indicador de longitud/edad, dentro de los resultados más relevantes se detalla que, el 63% de los niños evaluados presenta estatura para la edad normal, seguido de un 37% que presenta retardo de crecimiento tanto moderado como severo.

## Figura 3

*Indicador Longitud/Edad de niños evaluados de 0 a 23 meses del área urbana del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. 2022.*



*Nota:* Elaboración propia, a partir de los resultados de investigación. Argueta. 2023.

## **C. Indicadores de alimentación**

### **1. *Lactancia Materna***

En la tabla 5, se describen los resultados obtenidos de la aplicación de los indicadores alimentación relacionados con la lactancia materna exclusiva, se detallan que el 94.5% de los niños evaluados de 0 a 23 meses sí fueron “Alguna vez amamantados”. En cuanto al inicio temprano de la lactancia materna, se evidenció que el 44% de los niños tuvo un inicio temprano de lactancia materna, es decir, la proporción de niños nacidos durante los últimos 24 meses que sí fueron amamantados inmediatamente o dentro del plazo de una hora de su nacimiento.

Por otra parte, el indicador tres evidenció que el 50%, es decir, la mitad de la población de los niños evaluados fueron amamantados de forma exclusiva con leche materna durante los dos primeros días después del parto, y el resto recibió en los dos primeros días alguna otra bebida como fórmula u otro tipo de líquido.

En cuanto al indicador cuatro, el cual evalúa el cumplimiento de la lactancia exclusiva en menores de seis meses, se obtuvo que el 64% de los menores de dos años recibió lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de edad, contrario a ello, un 14% de los niños fueron alimentados en los primeros seis meses con una alimentación mixta, es decir, tanto con lactancia materna como con fórmula infantil, leche de animal o algún otro líquido distinto a la leche del seno materno.

**Tabla 5**

*Indicadores de Lactancia Materna de niños evaluados de 0 a 23 meses del área urbana del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. 2022.*

<i>Indicador</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
1. Alguna vez amamantado 84%	<b>Si</b>	<b>103</b>	<b>84%</b>
	No	20	16%
2. Inicio temprano de la lactancia materna 57%	Inmediatamente	10	8%
	<b>Menos de 1 hora</b>	<b>60</b>	<b>49%</b>
	Menos de 24 horas	41	33%
	Días después	12	10%
3. Amamantamiento exclusivo los primeros dos días después del nacimiento 50%	Si	59	48%
	<b>No</b>	<b>62</b>	<b>50%</b>
	No se recuerda	2	2%
4. Lactancia materna exclusiva en los seis meses 64%	<b>Si</b>	<b>68</b>	<b>55%</b>
	No	55	45%
5. Alimentación con leche mixta a menores de 6 meses 14%	Si	12	10%
	<b>No</b>	<b>15</b>	<b>13%</b>

*Nota:* Elaboración propia, a partir de los resultados de investigación. Argueta. 2023.

En la tabla 6 se describen los resultados obtenidos referentes a la lactancia materna continua, dentro los más relevantes se detalla que el día anterior a la entrevista el 77% de las madres respondieron que sí les brindaron lactancia materna a sus hijos, de las cuales el 78% respondió que proporcionaron lactancia a libre demanda, así mismo, en cuanto a los infantes mayores de seis meses quienes ya recibían algún tipo de alimento líquido, sólido o semisólido, el 82% de las madres indicaron que brindan lactancia materna antes y después de la alimentación complementaria.

**Tabla 6**

*Indicador de Lactancia Materna Continua de niños evaluados de 0 a 23 meses del área urbana del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. 2022.*

<i>Indicador</i>	<i>Código</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>6. Lactancia materna continua 12- 23 meses 60%</b>			
Número de veces durante el día del consumo de lactancia materna	Menos de 3 veces	1	1%
	3 a 4 veces	6	6%
	5 a 6 veces	<b>8</b>	8%
	7 a 8 veces	6	6%
	<b>Libre demanda</b>	<b>74</b>	<b>78%</b>
Momento en el que las madres brindan lactancia materna	Antes de los alimentos	7	7%
	Después de los alimentos	10	11%
	<b>Antes y después de los alimentos</b>	<b>78</b>	<b>82%</b>

*Nota:* Elaboración propia, a partir de los resultados de investigación. Argueta. 2023.

## **2. Alimentación complementaria**

En la tabla 7 se describen los resultados obtenidos en relación al indicador de alimentación complementaria. Dentro los más relevantes se detallan que el 43%, de las madres entrevistadas brindaron alimentación complementaria a los seis meses, mientras que el resto de madre respondió que dieron alimentos antes de cumplir o tiempo después de cumplir la edad

**Tabla 7**

*Indicador de Alimentación Complementaria de niños evaluados de 0 a 23 meses del área urbana del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. 2022.*

<i>Variable</i>	<i>Código</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	
7. Inicio de la alimentación complementaria	Aún no inicia Antes de los 6 meses	20	16%	
		16	13%	
	<b>Al cumplir los 6 meses</b>		<b>53</b>	<b>43%</b>
	Después de 6 meses		34	28%

*Nota:* Elaboración propia, a partir de los resultados de investigación. Argueta. 2023.

Por otro lado, en la tabla 8 se detallan los resultados relacionados a la consistencia, cantidad y la frecuencia con la que las madres brindan alimentos blandos, sólidos o semisólidos, a los niños entre las edades de 6 a 23 meses.

**Tabla 8**

*Cantidad, Frecuencia y Consistencia de la Alimentación de niños evaluados de 0 a 23 meses del área urbana del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. 2022.*

Variable		6- 8 m		9-11 m		12 a 23 m	
		F	%	F	%	F	%
Consistencia de los alimentos	Licuada	9	39%	10	53%	25	42
	Machacada, suaves.	14	61%	9	47%	34	57
	Trocitos	0	0	0	0	1	1
Cantidad de alimento brindado	1 a 2 cucharadas	9	39	4	21%	0	0
	3 a 4 cucharadas	8	35	13	68%	16	27%
	Más de 5 cucharadas	6	26	2	11%	44	73%
Número de veces al día	1 a 2 veces	14	61%	0	0	0	0
	3 a 4 veces	9	39%	9	47%	32	53%
	Más de 5 veces	0	0	10	53%	28	47

*Nota:* Elaboración propia, a partir de los resultados de investigación. Argueta. 2023.

En la tabla 9 se describen que el 84% de los niños entre las edades de 6 a 23 meses consumieron alimentos y bebidas de al menos cinco de los ocho grupos de alimentos definidos durante el día anterior a la entrevista; Se determinó que el 46% de los niños cumplen con una dieta mínima aceptada, es decir, que cumplen con Diversidad alimentaria mínima y con una Frecuencia mínima de comidas. El consumo de por lo menos un alimento del grupo de huevo y/o carne durante el día anterior en la alimentación de los niños únicamente el 67% de ellos

cumplen con el indicador antes mencionado. Así mismo, el 95% de los niños consumieron una bebida dulce durante el día anterior a la entrevista.

Con relación al consumo de alimentos no saludables el 40% de los niños presentan un consumo de alimentos no saludables. Por último, en referencia al indicador quince, evidencia que el 21% de los niños presentaron un consumo nulo de verduras ni frutas dentro de su alimentación un día anterior a la entrevista.

**Tabla 9**

*Indicadores de Diversidad dietética de niños evaluados de 6 a 23 meses del área urbana del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. 2022.*

<i>Indicador</i>	<i>Porcentaje</i>
8. Diversidad alimentaria mínima de 6 a 23 meses	84.7%
9. Frecuencia mínima de comidas de 6 a 23 meses	Amamantados 73% No amamantados 4%
10. Frecuencia mínima de alimentación de leche para niños no amamantados de 6 a 23 meses	45%
11. Dieta mínima aceptable de 6 a 23 meses	78%
12. Consumo de alimentos de huevo y/o carnes 6 a 23 meses	67%
13. Consumo de bebidas dulces 6 a 23 meses	75%
14. Consumo de alimentos no saludables 6 a 23 meses	40%
15. Consumo cero de verduras o frutas 6 a 23 meses	41%

Elaboración propia, a partir de los resultados de investigación. Argueta. 2023.

En la tabla 10 se incluye el consumo de ocho grupos de alimentos, dentro de los resultados más relevantes, se evidencia que el 83% de los niños entre las edades de 6 a 23 meses tienen un consumo de frutas, seguido de un consumo del 69% de Granos Raíces y tubérculos, contrario a ello, solo un 35% de los niños que ya reciben una alimentación complementaria consumen lácteos distintos a la lactancia materna.

**Tabla 10**

*Consumo de grupo de alimentos de niños evaluados de 6 a 23 meses del área urbana del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. 2022.*

<b>Grupo de alimento</b>	<b>6 a 8 meses</b>	<b>9 a 11 meses</b>	<b>12 a 23 meses</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Lactancia Materna	25	20	32	77	62%
Granos Raíces y tubérculos	11	10	50	71	69%
Legumbres, frutos secos y semillas	14	12	33	59	57%
Lácteos	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>36</b>	<b>35%</b>
Carnes	4	4	29	37	36%
Huevo	5	10	41	56	54%
Frutas y verduras	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>53</b>	<b>86</b>	<b>83%</b>
Otras frutas y verduras	15	14	47	76	74%

*Nota:* Elaboración propia, a partir de los resultados de investigación. Argueta. 2023.

En la tabla 11, se describen los resultados obtenidos con relación al consumo de bebidas azucaradas en niños entre 6 a 23 meses. Dentro de los más relevantes se detalla que la bebida azucarada más consumida fue el café con un 76%, según la frecuencia de alimentos evidenciada por las madres de familia, por otro lado, la bebida con menos consumo fue la de bebidas energéticas.

**Tabla 11**

*Consumo de bebidas azucaradas de niños evaluados de 6 a 23 meses del área urbana del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. 2022.*

<b>Grupo de alimento</b>	<b>6 a 8 meses</b>	<b>9 a 11 meses</b>	<b>12 a 23 meses</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bebidas gaseosas	4	1	24	29	28%
Jugos o Néctar	8	8	33	49	48%
Café	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>49</b>	<b>78</b>	<b>76%</b>
Bebidas energéticas	0	0	1	1	1%
Chocolate	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2%</b>
Refrescos naturales	13	12	47	72	70%
Refrescos	2	1	8	11	11%

*Nota:* Elaboración propia, a partir de los resultados de investigación. Argueta. 2023.

En la tabla 12 se describen los resultados obtenidos con relación al consumo de alimentos no saludables en niños evaluados entre las edades de 6 a 23 meses, con un mayor consumo de galletas (62%), seguido de un consumo de un consumo de dulces del 31%.

**Tabla 12**

*Consumo de alimentos no saludables de niños evaluados de 6 a 23 meses del área urbana del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. 2022.*

Grupo de alimento	6 a 8 meses	9 a 11 meses	12 a 23 meses	Frecuencia	Porcentaje
<b>Dulces</b>	4	4	24	32	31%
Chocolates	0	1	8	9	9%
Helado	2	3	17	22	21%
Galletas	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>46</b>	<b>64</b>	<b>62%</b>
Pasteles	0	1	2	3	3%
Golosinas	3	2	22	27	26%
Sopas Instantáneas	2	0	9	11	11%
Papas fritas	0	0	3	3	3%

Elaboración propia, a partir de los resultados de investigación. Argueta. 2023.

En la tabla 13 se describen los resultados obtenidos con relación a la alimentación con biberón. El 49% de la población entrevistada sí brindó algún tipo de bebida mediante un biberón, el 55% de ellas mencionó que proporcionó fórmula infantil, seguido de un 30% que brindó atoles en un biberón.

**Tabla 13**

*Alimentación mediante un biberón de niños evaluados de 0 a 23 meses del área urbana del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. 2022.*

<b>Indicador</b>	<b>Código</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>16. Uso de biberón 49%</b>	Si	50	39%
	<b>No</b>	<b>73</b>	<b>61%</b>
Líquido consumido	Atoles	18	30%
	Fórmula Infantil de bote	33	55%
	Agua hervida	4	7%
	Café	1	2%
	Nutrí niños	4	7%
Cantidad de fórmula infantil brindada	Menos de 4 onzas	11	33%
	<b>4 a 8 onzas</b>	<b>20</b>	<b>61%</b>
	Más de 8 onzas	2	6%
Número de veces al día	1 a 2 veces	8	24%
	3 a 4 veces	12	36%
	<b>Más de 4 veces</b>	<b>13</b>	<b>39%</b>

*Nota:* Elaboración propia, a partir de los resultados de investigación. Argueta. 2023.

En la tabla 14 se describen los resultados obtenidos del cumplimiento de los quince indicadores de alimentación. Dentro de los resultados más relevantes se detalla que once de ellos presentaron un cumplimiento por arriba del 50%, es decir que la mitad de la población presentó adecuadas prácticas de alimentación, contrario a 4 de los indicadores que prestaron menos de 50% de cumplimiento.

**Tabla 14**

*Resumen del cumplimiento de indicadores de alimentación de niños evaluados de 6 a 23 meses del área urbana del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. 2022.*

<b>Indicador</b>	<b>Porcentaje esperado</b>	<b>Porcentaje de cumplimiento</b>
1. Alguna vez amamantado	100	84%
2. Inicio temprano de la lactancia materna	100	57%
3. Amamantamiento exclusivo los primeros dos días después del nacimiento	100	50%
4. Lactancia materna exclusiva en los seis meses	100	64%
5. Alimentación con leche mixta a menores de 6 meses	0	14%
6. Lactancia materna continua 12- 23 meses	100	60%
7. Inicio de la alimentación complementaria a los 6 meses	100	73%
8. Diversidad alimentaria mínima de 6 a 23 meses	100	84.7%
9. Frecuencia mínima de comidas de 6 a 23 meses en niños:		
a) amamantados	100	73%
b) no amamantados	100	4%
10. Frecuencia mínima de alimentación de leche para niños no amamantados de 6 a 23 meses	100	45%
11. Dieta mínima aceptable de 6 a 23 meses	100	78%
12. Consumo de alimentos de huevo y/o carnes 6 a 23 meses	100	67%
13. Consumo de bebidas dulces 6 a 23 meses	0	75%
14. Consumo de alimentos no saludables 6 a 23 meses	0	40%
15. Consumo cero de verduras o frutas 6 a 23 meses	100	41%
16. Uso del biberón	0	49%

Elaboración propia, a partir de los resultados de investigación. Argueta. 2023.

#### D. *Relación de indicadores*

En la tabla 15 se describen los resultados obtenidos de la relación de los 16 indicadores de alimentación y los 3 indicadores del estado nutricional, según los resultados, se aprueba la hipótesis alternativa en la que indica que los indicadores de la alimentación se relacionan con los indicadores antropométricos.

**Tabla 15**

*Relación Estado nutricional e Indicadores de alimentación de niños evaluados de 6 a 23 meses del área urbana del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. 2022.*

Indicador	<b>Valor P- Prueba Chi-cuadrado</b>		
	<b>Peso /Longitud</b>	<b>Peso/edad</b>	<b>Longitud/edad</b>
Lactancia materna	<u>0.008767666</u>	<u>0.001138151</u>	<u>0.007599399</u>
Inicio temprano de lactancia	<u>0.00419883</u>	<u>0.03997978</u>	<u>0.02827678</u>
Amamantamiento en los primeros dos días	0.993820094	0.712325837	0.250742817
Lactancia exclusiva	<u>0.00079623</u>	<u>0.003609347</u>	<u>0.005872352</u>
Lactancia Mixta	0.5777851	0.4567504	0.76901133
Lactancia Continua	<u>0.03386924</u>	0.71223539	0.71916078
Alimentación complementaria	<u>0.014720814</u>	0.368874222	<u>0.031558167</u>
Diversidad Alimentaria	<u>0.0007144</u>	0.32697353	<u>0.07843462</u>
Frecuencia mínima de comidas	<u>0.00834868</u>	0.53498645	0.66007989
Frecuencia mínima de comidas de consumo de lácteos	0.39605134	0.39605134	0.57375342
Dieta Mínima aceptada	<u>0.00047687</u>	<u>0.04379952</u>	<u>0.02127405</u>
Consumo de carnes	0.06489369	0.77616878	0.96103846
Consumo de bebidas dulces	0.96823536	0.69620487	0.33721315
Consumo de alimentos no saludables	0.06575238	0.08918265	0.82805689
Consumo cero de frutas	0.550726463	0.97833916	0.44037544
Uso de biberón	0.90277915	0.23179976	0.140471488

*Nota:* Elaboración propia, a partir de los resultados de investigación. Argueta. 2023.

## VIII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio fue realizado en el municipio de Génova del departamento de Quetzaltenango, con una población total de 123 madres encuestadas y un total de 123 niños evaluados antropométricamente, los cuales fueron captados en el Centro de Atención Permanente -CAP- del distrito de salud de Génova, quienes acudían a la clínica de peso y talla, vacunación o consulta médica.

En cuanto a los resultados obtenidos durante esta investigación, se obtuvo que un tercio de las madres se encontraba entre los 16 a 20 años, por lo que es importante mencionar que la edad de la madre podría ser un factor determinante en las prácticas de alimentación, debido al grado de madurez, interés y responsabilidad en el cuidado del niño.

Así mismo, más de la mitad de las madres presentaban unión de hecho, lo cual es un factor de importancia para el desarrollo físico, mental y emocional del niño, al contar con la presencia de ambos padres, debido a que cuentan con el apoyo de ambos padres para la manutención, especialmente en la alimentación que el niño necesita para su crecimiento y desarrollo adecuado, así lo refiere Piano, quien indica que el estado civil de la madre podría ser un factor influyente, debido a que el apoyo familiar es uno de los pilares fundamentales para poder tener un amamantamiento exitoso. Por el contrario, la falta de apoyo paterno y el hecho de que las mujeres solteras son los pilares económicos de su familia serían las causas que llevarían al destete temprano. (Pino V, López E, Pino V, & Ortega S, 2013)

Referente al grado escolar, más de la mitad (53%) de las madres encuestadas cuentan con un nivel de educación bajo, pues solo lograron cursar el nivel primario, el cual se considera como un factor de intervención en las prácticas de alimentación, ya que distintos autores determinan que los conocimientos de la madre influyen en la selección y consumo de alimentos, sin embargo, en este estudio la tasa de madres que sí brindaron lactancia fueron aquellas que no tenían un grado de escolaridad alto y por lo contrario quienes presentaban niveles académicos altos fueron quienes menos practicaron la lactancia materna. En

comparación con un estudio realizado en Bangladesh, en donde se indica que la alimentación de un niño varía según las condiciones socioeconómicas y están reguladas por factores como la educación, las costumbres y la ignorancia de los cuidadores. (Zapata, M; Fortino, J; Palmucci, C; Prados, S. 2015).

Por otro lado, en relación a la ocupación laboral, la mayoría de las madres son amas de casa, lo cual indica que dependen económicamente de su esposo o de algún otro familiar, así mismo, el que las madres se queden dentro de casa permite una práctica de lactancia materna exitosa para el binomio madre-hijo, tal como lo demuestra un estudio realizado en Colombia, en donde se determina que las madres que permanecen en casa lactan más, mientras que las madres trabajadoras lactan por menos tiempo a sus hijos, a menos que el entorno laboral lo permita. (Becerra F, Rocha, Fonseca D, Bermúdez L. 2015).

En cuanto al tipo de parto, un poco más de la mitad de las madres (53%) dieron a luz a través de un parto normal y el resto de las madres respondieron haber tenido un parto de tipo cesárea, cabe mencionar, que este puede ser un factor influyente en las prácticas de lactancia temprana, debido a que el efecto de la cesárea en la lactancia, podría estar mediado a través de procesos que retrasen el inicio de la misma, al interrumpir la interacción madre-niño, lo que puede dificultar la eyección láctea y/o el acoplamiento efectivo del binomio madre-hijo. La evidencia científica indica que las primeras horas postnatales, son cruciales para establecer la adecuada interacción y acople madre-lactante lo que consecuentemente puede determinar el éxito de la lactancia materna. El momento de la primera alimentación es un factor determinante y los procedimientos de atención postoperatoria después de una cesárea interrumpen este apego. Tal como se menciona en un estudio realizado en Chile, en el que se refieren las implicaciones de la cesárea en la fisiología de la lactancia, se ha documentado que los niños nacidos de esta manera presentan una ingesta de leche significativamente menor entre los días 2 y 5 posparto comparado con los niños nacidos por vía vaginal y consecuentemente los niños por cesárea ganan un peso equivalente de los niños nacidos por vía vaginal, al sexto día post

parto, esto puede ser explicado por disminuciones en los niveles de factor 1 (IGF-1) en la leche materna después de alguna cesárea comparado con el parto vaginal. (Ocampo P, Vargas N, León N, Agüeros S, Araya M, Rudman J, Muñoz G. 2018) (Romeo F. 2019).

En relación al número de hijos, la mayoría de las madres tiene un único hijo, es de importancia mencionar que si las madres son primerizas es un factor que afecte las prácticas de lactancia materna, sin embargo, si son guiadas por familiares o personal de salud quienes puedan brindar plan de educación correcto y con ello que las madres puedan adquirir el conocimiento y emplear estas prácticas de mejor manera, respecto a las madres que ya han tenido más de un hijo y que poseen la experiencia. Piano, refiere que el número de hijos no influyó significativamente en la duración de la lactancia materna exclusiva, pero se destacó que las madres primerizas presentan inseguridad frente a la lactancia materna, y esto debido a su falta de experiencia previa en el amamantamiento. (Piano et al. 2018).

En cuanto a la evaluación nutricional de los niños y niñas entre las edades de 0 a 23 meses durante esta investigación se determinó que el 84%, se encontraban con un estado nutricional normal, sin embargo, el resto de la población presentó malnutrición tanto desnutrición como sobrepeso. Vale la pena resaltar que el estado nutricional de un individuo es el resultado entre el aporte nutricional que recibe y las demandas nutritiva que necesita y con ello pronosticar los posibles riesgos de salud que puedan presentar, a pesar de que más de la mitad de la población en este estudio presenta un estado nutricional normal, es importante resaltar que se evidenciaron casos de desnutrición aguda durante el estudio, lo cual es una consecuencia de una ingesta de proteínas y/o energía insuficiente para cubrir las necesidades del individuo y debe ser un factor de importancia para generar estrategias para disminuir los porcentajes de desnutrición en niños y niñas menores de cinco años. (Cerezo R, Espinoza L. 2015).

Al igual que la evaluación del indicador anterior, se consideró el indicador de peso para la edad, indicador que evalúa la relación entre el peso real de un niño y su peso teórico normal

expresado en porcentaje, se utiliza para medir la desnutrición global, con este indicador de peso para la edad se puede identificar si el niño tiene o ha tenido adelgazamiento y/o retardo en el crecimiento en los meses anteriores. En este estudio la tercera parte de los niños, entre las edades de 0 a 23 meses, presentaron un peso normal para la edad, mientras que un 24% mostró bajo peso o adelgazamiento según la edad que presentan, esto relacionado con el consumo adecuado o inadecuado de alimentos según sea el caso.

Asimismo, se evaluó el indicador de talla/longitud-edad que mide la desnutrición crónica o el retraso de crecimiento para la edad correspondiente. Dentro de este estudio se determinó que más de la mitad de los niños evaluados presentaban un adecuado crecimiento para la edad, sin embargo, el 37% presentaba un retardo de crecimiento moderado y severo. En muchos de los casos, los factores principales de la desnutrición crónica son: la falta de alimentos malos hábitos alimentarios; la desnutrición crónica es un problema de salud pública a nivel de Guatemala, 1 de cada 2 niños presentan este problema, lo que provoca en algunos casos deserción escolar, la falta de oportunidades laborales, la disminución en la capacidad de concentración, entre otras situaciones que perjudican el bienestar y salud del niño o niña tanto en su desarrollo y crecimiento como a largo plazo en la vida adulta. (UNICEF, 2021).

Por otro lado, en relación a los indicadores de alimentación, los cuales abarcan tanto el inicio de la lactancia materna como la lactancia continua y además de ello el inicio de la alimentación complementaria a partir de los seis hasta los 23 meses. El primer indicador hace referencia a si el niño o niña alguna vez recibió lactancia materna sin importar la duración o edad, únicamente si en algún momento la madre brindó pecho a su hijo, para lo cual en este estudio el 16% de los niños entre las edades de 0 a 23 meses no recibió pecho de la madre alguna vez, por lo que una gran mayoría si recibió pecho “alguna vez”. Es importante resaltar que la lactancia materna debería ser la primera práctica de alimentación a considerar durante los primeros seis meses de edad, por sus beneficios nutricionales, inmunológicos y psicológicos, tanto para el niño como para la madre, además de asegurar el establecimiento de

un buen vínculo madre-hijo, la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015, evidencia que del total de las madres encuestadas, el 97% brindó alguna vez lactancia materna, y se identificó cuáles fueron algunas de las respuestas de las madres que no dieron en algún momento lactancia a sus hijos: “*indicaciones médicas*”, la “*falta de leche*”, “*complicaciones en parto*” y/o “*complicaciones del niño/a en sus primeros días de nacimiento*”. (MSPAS, INE, 2017)

En referencia al indicador dos, el cual determina el porcentaje de niños y niñas de 0 a 23 meses que fueron amamantados dentro de la hora después al nacimiento, un poco más de la mitad de los niños dentro de este rango de edad cumplieron con el indicador de inicio temprano de la lactancia materna. La mitad de las madres encuestadas comentó haber dado pecho dentro de la primera hora después del parto. Las directrices de la OMS sobre la atención de la maternidad, establecen que “todas las madres deben recibir apoyo para iniciar la lactancia materna lo antes posible después del nacimiento, dentro de la primera hora después del parto”. El inicio temprano de la lactancia materna confiere una serie de beneficios; poner a los recién nacidos al pecho requiere contacto piel con piel, y esta cercanía entre la madre y el bebé en los momentos posteriores al parto proporciona beneficios tanto a corto como a largo plazo. El contacto piel con piel inmediato ayuda a regular la temperatura corporal de los recién nacidos (OMS & UNICEF, 2021). Poner a los bebés al pecho dentro de la primera hora del nacimiento es un fuerte predictor de la lactancia materna exclusiva en el futuro, los niños que no son amamantados dentro de la primera hora después del nacimiento, enfrentan un mayor riesgo de infecciones comunes y muerte, así mismo se ha documentado una evidencia epidemiológica de una asociación causal entre el inicio temprano de la lactancia materna y la mortalidad neonatal específica por infección. (Sinhababu, A., Mukhopadhyay, D. K., Panja, T. K., Saren, A. B., Mandal, N. K., & Biswas, A. B. 2010).

En cuanto al indicador tres, el cual hace referencia al amamantamiento exclusivo durante los primeros dos días después del parto en los niños y niñas evaluadas entre las

edades de 0 a 23 meses, la mitad de población de este estudio cumplió con este indicador, es decir, que la madres brindaron a sus hijos los primeros dos días de vida únicamente lactancia materna, sin hacer uso de sucedáneos, pepes o pachas que incluyen agua, “agüitas naturales” o algún otro líquido que no permitiera que la lactancia materna fuera exclusiva, este inicio temprano es de suma importancia ya que se brinda “la primera vacuna”, a través de las primeras mamadas del bebé y con ello la salida del calostro, este inicio de la lactancia permite cubrir las necesidades nutricionales para su adecuado crecimiento y desarrollo físico, y desde el punto de vista emocional, asegura el establecimiento de un buen vínculo madre-hijo y una adecuada relación de apego seguro con su madre, esto es esencial para un correcto desarrollo y seguridad tanto de la madre como del bebé (Salim M, Mita S, Rahman M. 2012)

Así mismo, en referencia al indicador número cuatro, el cual agrupa a los niños y niñas menores de seis meses que dentro de este estudio recibieron una lactancia materna exclusiva durante los primeros 183 días de nacidos, es decir, que únicamente recibieron lactancia materna, sin ningún otro tipo de alimento o líquido, de los cuales más de la mitad de los niños menores de seis meses evaluados en este estudio recibieron una lactancia exclusiva, en la ENSMI 2014-2015, se describe que aquellos niños que recibieron algún otro líquido distinto a lactancia materna fueron aquellos cuyos partos fueron atendidos por un médico en un establecimiento de salud privado, si bien es cierto, que es una práctica cultural difícil de erradicar, es necesario entonces, fomentar la consejería en la que se educa a las madres y mujeres en edad fértil a poder practicar la lactancia exclusiva y evitar algún tipo de “agüitas” o líquidos, que por cultura están acostumbrados a brindar a los niños menores de seis meses y que, ante esta situaciones, utilizan la pacha como medio para brindar alimentos a sus hijos. Salim en su artículo publicado en la revista médica, menciona que 18.5% de madres del estudio daban a sus recién nacidos alimentos durante la lactancia como el uso de agua glucosada, miel y extractos de hojas, algunas de ellas utilizadas como “aguas medicinales”. (Comité de lactancia materna. 2012).

En la misma línea de las prácticas de lactancia, se determinó el cumplimiento del indicador de lactancia mixta en menores de seis meses, en el cual se determinó que la décima parte de niños menores de seis meses dentro de este estudio fueron alimentados con fórmula y/o leche animal además de la leche materna. En estudios anteriores, las explicaciones presentadas incluyen creencias de que la leche materna no contiene agua y que la leche materna por sí sola es insuficiente, así mismo, se menciona que la lactancia materna parcial se asoció con un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad infantil, debido a que la introducción otros líquidos interfieren con la lactancia materna, por lo que, ante esto, la lactancia exclusiva se considera como una práctica óptima de alimentación. (Mahan, L. K., & Raymond, J. L. 2017).

Por último, en este estudio se determinó que para el indicador referente a la lactancia materna continua, es decir aquellos niños de 12 a 23 meses que un día anterior a la entrevista continuaban con el consumo de leche materna además de alimentos sólidos, más de la mitad de los niños evaluados (60%), aún continúan con alimentación del pecho, además de recibir alimentos sólidos según la consistencia y cantidad para cada grupo de edad, así mismo, las madres entrevistadas mencionaron, que brindan la lactancia continua tanto antes como después de dar alimentos sólidos a su hija/o, el Journal Health Population and Nutrition en su artículo 28, menciona que la lactancia materna al ser prolongada y acompañada de alimentos sólidos complementarios, permite una reducción de la desnutrición crónica. En artículo realizado por la asociación española de pediatría, se menciona que la lactancia materna debe mantenerse todo el tiempo que la madre e hijo deseen, ya que la leche materna no pierde sus propiedades y que a partir del primer año de lactancia, la cantidad de grasa en la leche aumenta con respecto a los primeros meses, de igual forma, los niños mayores que toman pecho reciben aún de los beneficios inmunológicos de la leche materna, los cuales permiten una menor incidencia de infecciones para su edad. (Ocampo P, Vargas N, León N, Agüeros S, Araya M, Rudman J, Muñoz G. 2018).

Las ventajas de mantener más tiempo la lactancia materna no sólo se observan a corto plazo, sino también años después del destete. Se ha constatado una menor incidencia de ciertos tipos de cáncer infantil, de enfermedades metabólicas y autoinmunes, así como, un mayor desarrollo intelectual a mayor tiempo y exclusividad de lactancia materna, efecto que permanece durante años y que incluso puede llevar a alcanzar un mayor nivel de estudios y de ingresos económicos en la vida adulta. Es de suma importancia mencionar que la duración de la lactancia materna también está implicada en un mejor desarrollo emocional y psicosocial del niño, lo cual asegura que a mayor duración existe una menor incidencia de maltrato infantil, una mejor relación con los padres en la adolescencia, mayor percepción de cuidado y una mejor salud mental en la vida adulta. (Gómez M. 2015)

En relación a los indicadores de las prácticas de alimentación complementaria, una cuarta parte de los niños evaluados no tuvieron un cumplimiento respecto al indicador de alimentación número siete, debido a que no habían cumplido los seis meses y ya recibían alimentos o contrario a ello, ya tenían un poco más de seis meses y aún no recibían ningún tipo de alimento distinto a la lactancia materna. Es necesario iniciar con la alimentación complementaria a partir de los 6 meses, ni antes ni después, además de la continuidad de la lactancia materna, esto contribuye que los lactantes sean menos vulnerables a enfermedades y a la desnutrición durante ese período de transición, es por ello, que la alimentación debe ser oportuna, de calidad y cantidad adecuada, e inocua para satisfacer las necesidades nutricionales, tal como se menciona en un estudio realizado en Bangladesh en año 2012, el cual establece que a muchos niños se les daban alimentos complementarios, como papillas y otros líquidos, antes de los seis meses de edad, finalmente en el mismo estudio se documentó que la frecuencia, la cantidad, la densidad energética y la diversidad de los alimentos son factores de importancia e implicación en la alimentación complementaria. (Salim M, Mita S, Rahman M. 2012)

En cuanto al indicador que se refiere a la diversidad alimentaria mínima de los niños entre las edades de 6 a 23 meses, que evalúa el consumo mínimo de cinco de los ocho grupos de alimentos que se presentan en dicho instrumento, para lo cual, más de la tercera parte (84%) de las madres entrevistadas respondieron durante la entrevista que un día antes sus hijos habían consumido o bebido por lo menos cinco de los ocho grupos de alimentos, dentro de los cuales se destaca el consumo de frutas y verduras seguido de un consumo de granos, raíces y tubérculos, contrario a ello el consumo bajo de lácteos y carnes en la dieta de los niños evaluados. Cabe resaltar que la población seleccionada habita en el área costera del departamento de Quetzaltenango, por lo que las frutas y verduras se cosechan en gran proporción en esta región y, por otro lado, el acceso a carnes o alimentos proteicos tienen un costo muy elevado para las familias y se encuentran en los mercados un único día a la semana, por lo que, puede ser un indicador importante al momento de evaluar la dieta mínima. Similar a esta situación, se menciona en un estudio realizado en el año 2012, en el que se revela que alrededor del 60 % de los lactantes de entre 6 y 11 meses de edad, no habían recibido pescado, huevo, pollo, verduras de hojas verdes, es decir todos aquellos alimentos de contenido proteico, que previenen la desnutrición proteico-calórico en niños menores de cinco años. (Salim M, Mita S, Rahman M. 2012)

En cuanto a la frecuencia mínima de comidas, la cual hace referencia al indicador que incluye a los niños entre las edades de 6 a 23 meses que consumieron alimentos sólidos, semisólidos o blandos la cantidad mínima de veces o más durante el día anterior, para lo cual fueron divididos en tres grupos, aquellos que se encontraban dentro de los 6 a 8 meses, de 9 a 11 meses y los que tenían entre 12 a 23 meses de edad, debido a que las cantidades, consistencias y número de veces de consumo al día varía entre estos rangos de edad, ya que para dar inicio a la alimentación complementaria se deben considerar factores como la edad, la capacidad del niño para la absorción y digestión, las habilidades motoras adquiridas, la salud física del niño, así como, la cultura y costumbres de cada familia, de ello depende el tipo de

alimento que la familia brinde al niño. Todos estos factores deben estar relacionados entre ellos, con el objetivo de garantizar un crecimiento y desarrollo adecuado del niño o niña que recibe la introducción de alimentos distintos a la lactancia materna, por lo que, se obtuvo un cumplimiento del indicador del 73%, es decir aquellos niños que, en su frecuencia mínima de comidas, correspondía a la cantidad y edad del niño evaluado. (INCAP, 2016).

En cuanto al indicador referente a la frecuencia mínima de consumo de leche para niños que no fueron amamantados alguna vez pero que sí consumieron al menos dos tomas de leche durante el día anterior, esto entonces, indica que aquellos niños que sean amamantados por lo menos deben cumplir con el consumo de dos tomas de leche o algún otro tipo de lácteo para poder presentar una frecuencia mínima de alimentos. Durante este estudio al menos la mitad de los niños que no fueron amamantados sí cumplían con el consumo de dos tomas de lácteos mientras que el resto no lograba cumplir con el indicador, cabe resaltar, que si bien es cierto que no se recomienda los sucedáneos de la leche materna, si en necesario cubrir con estos requerimientos a través de algún producto lácteo, debido a que estos alimentos son los que proporcionan una excelente fuente de proteína, calcio y vitaminas, además de regenerar la flora intestinal por su contenido de pre y pro bióticos. (Rojas N, Espinoza S. 2019).

En cuanto al indicador referente a la dieta mínima aceptable, que incluye a los niños que cumplieron con una diversidad alimentaria mínima, frecuencia mínima de comida y en el caso de los niños no amamantados, una frecuencia mínima de alimentación de lácteos, se pudo establecer que la tercera parte de la población de niños evaluados presentaron un cumplimiento de dieta mínima aceptable. Es necesario considerar que el cumplimiento de una dieta mínima aceptada depende de factores como la disponibilidad de alimentos en los hogares de los niños, además de ello, de la aceptación de los alimentos por los niños y el nivel económico del hogar.

Una limitación importante en el estudio se sustenta en la imposibilidad de verificar el cumplimiento o incumplimiento de las prácticas maternas de alimentación complementaria,

pues el instrumento utilizado se basa exclusivamente en las respuestas de las madres. Del mismo modo, los resultados encontrados deben considerar un análisis más profundo que abarque otras variables que podrían intervenir en la dieta mínima aceptable del niño, tales como, el nivel educativo de las madres, edad materna, el trabajo de las madres, la ruralidad, factores económicos, entre otros. (Sáenz, S. 2006)

Por otra parte, para el indicador que evalúa el porcentaje de cumplimiento del consumo mínimo de huevo y/o carnes en niños de 6 a 23 meses, se estableció un cumplimiento de más de la mitad de los niños que por lo menos consumían un alimento del grupo mencionado en su alimentación un día anterior a la entrevista, alimentos de alto valor proteico que mejoran la alimentación del niño o niña, además del aporte de nutrientes como los ácidos grasos esenciales.

El consumo del grupo de bebidas dulces, muestra que la tercera parte de la población presenta un consumo de este tipo de bebidas en los niños evaluados entre 6 a 23 meses, y las madres mencionaron que la bebida de mayor consumo fue el café, seguido de un consumo de refrescos naturales preparados en el hogar, contrario a ello, la bebida dulce de menor consumo fue el chocolate. El consumo de bebidas carbonatadas, al igual que el café, son bebidas que deben ser consumidas con moderación para evitar que se produzcan efectos adversos. La Academia Americana de Pediatría (AAP), por sus siglas en inglés, recomienda que los niños no deben consumir más de 100 miligramos de cafeína al día, es decir una cantidad equivale a una tasa promedio de café, con el objetivo de evitar posibles efectos en el crecimiento y desarrollo del niño durante su infancia. (Martin J. 2012).

Durante esta investigación se evaluó el consumo de alimentos no saludables, y se determinó que menos de la mitad de la población (40%) de los niños tuvo un consumo de alimentos no saludables dentro de los cuales las galletas tuvieron un mayor consumo, cabe resaltar que este tipo de alimentos deben de evitarse ya que en su mayoría carecen de valor energético y nutricional, además de que disminuyen la adaptación de otro alimentos que

contribuyen a su alimentación y que a largo plazo intervienen en el estado nutricional del niño, desde una desnutrición hasta un sobrepeso u obesidad. Es importante poder intervenir en la alimentación del niño desde el inicio y a través de plan educacional brindado tanto a la madre como cuidador del niño y con ello poder generar hábitos alimentarios saludables que podrán seguir en la vida adulta y así prevenir todo tipo de enfermedades relacionadas a la alimentación.

Por otro lado, para el indicador del consumo nulo de frutas o verduras, en niños y niñas de 6 a 23 meses, se obtuvo que más de la mitad de los niños si tuvieron un consumo de frutas o verduras; sí realizan un consumo de por lo menos un tipo de fruta o verdura un día anterior a la entrevista, lo cual es de beneficios para la salud del niño ya que el consumo de estos alimentos proporciona nutrientes necesarios que complementan la alimentación en cuantos a vitaminas y minerales, además del aporte de agua, fibra, hidratos de carbono y proteínas, sin dejar de mencionar que las frutas y verduras de color naranja son ricas en caroteno, precursor de vitamina A y vitamina C (Mendoza F, Mejía V, Pérez A, Haeusster R. 2012).

Finalmente se considera el indicador que evalúa la alimentación mediante un biberón con un cumplimiento por debajo de la mitad de la población, para lo cual es importante mencionar que el uso de biberón fue utilizado no solo para brindar sucedáneos de la leche materna, sino también, para brindarle a los niños líquidos como atoles, café y el alimento complementario Fortificado -Nutrí niños-, el cual brinda el ministerio de salud a los niños y niñas que asisten a un servicio de salud; alimento elaborado a base de una mezcla enriquecida de maíz, soya y leche con 13 vitaminas y 6 minerales que se entrega a los niños entre las edades de 6 a 23 meses mensualmente a través del programa de seguridad alimentaria y nutricional dentro de los distintos servicios de salud, si bien es cierto que la preparación debe ser en papilla, la mayor parte de las madres entrevistadas mencionan brindar a sus niños este tipo de alimento de forma líquida a través de pachas. Por otro lado, en relación al consumo de fórmula infantil a través de biberón, el 61% de las madres mencionan que brindan entre 4 a 8 onzas de

este tipo de fórmula y el 39% menciona que lo brindan por lo menos más de cuatro veces al día, práctica la cual debe evitarse y recomendar brindar cualquier tipo de bebida distinta a la lactancia materna a través de un vasito o jeringa y con ello se evite en todo momento el uso de biberones. (Maldonado C. 2016).

Al obtener los resultados de los indicadores de alimentación y los indicadores del estado nutricional en la población de 0 a 23 meses que participaron en esta investigación, se procedió a relacionar los datos a través de pruebas estadística de Chi Cuadrado, la cual permite evaluar la relación de una variable con otra, para lo cual se obtuvieron como resultado los siguientes datos presentados de manera resumida, indicadores que por su grado de probabilidad se relaciona significativamente una con otra.

En cuanto a los indicadores uno y dos se obtuvo una relación significativa con los tres indicadores del estado nutricional: es decir, que el estado nutricional si tiene relación con que el niño o niña “alguna vez” recibió lactancia materna, así como, el inicio temprano de lactancia materna. Si bien se ha mencionado que los dos primeros años de vida, conocidos como “los mil días críticos de la vida” representan una etapa de crecimiento y desarrollo rápido, dentro de estos mil días se reconocen cuatro momentos que requieren intervenciones de importancia sobre todo en la alimentación, las cuales son: el embarazo, el nacimiento, los 6 primeros meses de vida extrauterina y las edades comprendidas entre los 6 y los 24 meses, y para ello es importante reconocer la importancia de la alimentación en un inicio de la madre y después del parto la alimentación del niño o niña, por lo que es primordial iniciar con la lactancia materna, debido a que falta de esta práctica hacia el neonato puede producir daños físicos y cognitivos irreversibles para toda la vida futura lo cual afectará tanto el estado de salud como la capacidad intelectual y el rendimiento físico y laboral en las edades adulta. De forma resumida. es importante que el niño en sus primeros meses reciba una alimentación exclusiva de la lactancia materna y que a medida que va en crecimiento, continúe lactancia acompañada de una alimentación complementaria. La asociación española de pediatría, reconoce que durante los

primeros meses de vida, existe un mayor riesgo de distintos problemas de salud en los niños no alimentados con leche materna, dentro de los cuales se encuentran: un mayor riesgo de muerte súbita del lactante, riesgo de padecer infecciones gastrointestinales, respiratorias y urinarias; de igual forma a largo plazo, los niños no amamantados padecen con más frecuencia dermatitis atópica, algún tipo de alergia, asma, enfermedad celíaca, enfermedad inflamatoria intestinal, malnutrición de tipo obesidad o por el contrario desnutrición, diabetes mellitus, esclerosis múltiple y cáncer, se ha demostrado también, que los lactantes no alimentados al pecho materno presentan muy bajos resultados en los test de inteligencia y tienen un riesgo más elevado de padecer hiperactividad, ansiedad y/o depresión. Ante esto, se evidencia la importancia que el niño durante sus primeros meses de vida reciba lactancia del seno materno y con ello evitar todo tipo de complicaciones tanto para él como para la madre. (Martín J. 2012) (Betancourt S, Guanga V. 2017)

En cuanto a la lactancia materna exclusiva en este estudio si se relaciona significativamente con los tres indicadores del estado nutricional. Si bien se ha mencionado que la recomendación de la OMS, es que los niños entre los 0 a los 6 meses deben de recibir lactancia materna exclusiva, que el niño reciba líquidos o alimentos diferentes a la leche materna y que se utilicen pepes o pachas, limita el número de mamadas, limita el tiempo de succión o la duración de las mamas, evita que el niño o niña se alimente de una manera correcta y permita la ganancia de peso. La lactancia exclusiva no solo se relaciona con el estado nutricional si no también varios estudios indican que un bebe que no fue amamantado y que vive en un medio donde prevalecen las enfermedades y las condiciones no higiénicas, tiene de 6 a 25 veces más posibilidades de morir por diarreas y cuatro veces más posibilidades de morir por neumonía que las niñas y niños amantados, y los riesgos son aún menores si los niños reciben una lactancia materna exclusiva, por muchos más de los factores distintos a los mencionados anteriormente es que se pretende seguir con la importancia de la práctica de lactancia exclusiva en niños y niñas menores de seis meses. (OMS. UNICEF. 2009).

La lactancia continua se relaciona estadísticamente únicamente con el indicador peso y talla. Es relevante mencionar que no existe edad específica después de la cual la lactancia deja de ser importante, pues ésta permite brindar cercanía madre-hijo, protección de enfermedades y buena nutrición. Según observaciones de Dewey, los lactantes alimentados con leche materna tienen menor grasa corporal que los alimentados con fórmula, y se evidencia un menor porcentaje de sobrepeso en niños con lactancia materna continua. La Academia Americana de Pediatría recomienda que los niños sean amamantados al menos durante 12 meses, y después de eso durante todo el tiempo que tanto la madre como el hijo deseen hacerlo, porque aún mucho después del primer año de vida, la leche materna proporciona cantidades sustanciales de nutrientes claves, lo cual permite que los niños y niñas presenten un adecuado peso tal como se refleja en esta investigación. (Ubillús G, Lamas C, Lescano B, Levano M, Llerena Z, López R. 2011).

En cuanto a la alimentación complementaria, durante este estudio se obtuvo una relación estadísticamente significativa entre los indicadores de peso-longitud y longitud-edad, por tal razón, se recomienda usualmente iniciar el período de ablactación con la introducción de frutas, luego verduras amiláceas, seguido de hojas verde oscuras, luego con cereales y carnes. Así sucesivamente, se agregan el resto de los alimentos de la dieta común de la familia hasta que al año el niño se alimente con el menú familiar, y con ello permitirle mantener o lograr un estado nutricional normal el cual brinde un crecimiento y desarrollo adecuado y permita la continuidad de hábitos alimentarios saludables. (Cervera & Clapes, 2015). Sin embargo, estos deben ser acorde a la edad de cada niño en la que se ofrezca calidad y cantidad, consistencia y frecuencia. (Gómez & López, 2016)

En cuanto a la diversidad alimentaria, este estudio si presentó una relación significativa con el estado nutricional, es decir que el estado nutricional de los niños dependía en que por lo menos consumieran o no cinco de los ocho grupos de alimentos y con ello asegurar el consumo de una alimentación variada y completa. Según Sinhababu, observó una asociación

positiva entre la ingesta de alimentos complementarios y el estado nutricional, pero además de ello documentó que la frecuencia, la cantidad, la densidad energética y la diversidad de los alimentos son cuestiones importantes en la alimentación complementaria. En un estudio realizado en Perú, la dieta mínima aceptable se relaciona, en muchos casos, con la disponibilidad de productos alimentarios y el nivel de desarrollo económico del lugar de procedencia, si bien es cierto que la diversidad alimentaria no solo depende del consumo de alimentos sino también del acceso y disponibilidad a ellos, además, de la selección y preparación de los mismos, es por ello que para que la dieta mínima se cumpla no solo es importante brindar los alimentos, sino también la educación alimentaria que se brinde a las madres. (Rojas N, Espinoza S. 2019.)

En la misma línea, se estableció una relación entre la frecuencia mínima de comidas y el estado nutricional de los niños y niñas evaluados, ya que se tienen establecidas cantidades y frecuencia de consumo de comidas al iniciar con alimentación complementaria, esto a modo que los niños y niñas reciban lo necesario para cubrir sus necesidades diarias para poder apoyar su crecimiento y desarrollo.

Finalmente, en cuanto a la dieta mínima aceptada, de igual forma se obtuvo una relación con el estado nutricional de los niños, esto debido a que sí presentaban una diversidad alimentaria y una adecuada frecuencia mínima de consumo, por tanto, presentan una dieta mínima aceptada, es decir que si consumían los cinco grupos en las cantidades según la edad de cada niño. Se determinó que, si los niños cumplían con la dieta mínima aceptada presentaron un estado nutricional normal en cuanto a los tres indicadores nutricionales, a diferencia de un estudio realizado en Costa Rica, en donde se menciona que el 70% de la población de menores de dos años no tiene una "dieta mínima aceptable para su desarrollo óptimo". (Blanco B. 2021)

## IX. CONCLUSIONES

1. En cuanto a la relación de los indicadores de alimentación y los indicadores del estado nutricional, se determinó una relación estadísticamente significativa entre algunos indicadores por lo que, se acepta la hipótesis alterna. Los indicadores de alguna vez amamantado, inicio temprano de la lactancia, lactancia materna exclusiva, lactancia materna continua, alimentación complementaria, diversidad alimentaria, frecuencia mínima de comidas, y la dieta mínima aceptada si se relacionan con el estado nutricional de los niños dentro de este estudio.
2. En cuanto al estado nutricional de los niños evaluados, según el indicador peso/talla, el 84% se encontraba con un estado nutricional normal. Para el indicador peso/edad, la cuarta parte de la población mostró bajo peso o adelgazamiento. Para el indicador de talla/longitud-edad se estableció que el 37% de la población presentaba un retardo de crecimiento moderado y severo.
3. En relación a los indicadores de alimentación, se determinó que más de la mitad de la población de los niños recibió pecho de la madre “alguna vez”, el 50% recibió pecho dentro de la primera hora de nacido, 64% de los niños recibieron lactancia exclusiva durante sus primeros meses, se identificó que la cuarta parte de niños y niñas recibieron una lactancia materna mixta, finalmente en cuanto a la lactancia materna continua, se determinó que el un poco más de la mitad de los niños evaluados aún continúan con alimentación a través del pecho además de recibir alimentos sólidos, así mismo, se obtuvo que 78% de los niños y niñas cumplió con el indicador de una dieta mínima aceptada, la cual incluye a los que presentaron una diversidad alimentaria y una frecuencia mínima de comidas adecuadas respecto a la edad de cada niño.

## **X. RECOMENDACIONES**

1. Fortalecer la promoción de las prácticas de alimentación desde la lactancia materna hasta la alimentación complementaria a través, de consejería en los controles durante el embarazo, para que, a corto plazo las futuras madres conozcan los beneficios de la lactancia materna y a largo plazo brinden lactancia materna exclusiva los primeros 6 meses y continúen con la lactancia materna hasta los dos años además de brindar una diversidad alimentaria que aborde las variedad y cantidad de alimentos según las necesidades de cada niño.
2. Capacitar al personal de salud constantemente, médicos, enfermería, educador/a y todo el personal que labora en el centro de atención permanente (CAP), en temas relacionados a los beneficios de la primera lactada, lactancia materna exclusiva y continua, el inicio de la alimentación complementaria y alimentación durante la enfermedad de los niños, para que puedan brindar el apoyo y consejería a la población que acude a los distintos servicios de salud.
3. Considerar estrategias para mejorar el estado nutricional de los niño y niñas menores de dos, edad de la ventana de oportunidades, para mejorar los porcentajes de bajo peso, desnutrición y retardo de crecimiento, así como, el sobrepeso.
4. Brindar consejería a madres y cuidadores de los niños y niñas menores de dos años con el objetivo de mejorar las prácticas alimentarias, desde la práctica de lactancia materna, hasta lograr una diversidad dietética minas en la que se puedan incluir todos los grupos de alimentos, así como el cumplimiento de las cantidades y consistencias al momento de iniciar con la alimentación complementaria.

## **XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Ajete S, Jiménez S. (2017). Estado de las prácticas alimentarias de los menores de dos años en la comunidad artemiseña de San Cristóbal. Rev cubana AlimentNutr. 27 (1): 112130.

- Asociación Española de Pediatría. (2009). Manual de lactancia materna de la teoría a la práctica, Generalidades de lactancia materna. Edit. Panamericana. España.
- Blanco B. (2021). Guía alimentaria enfocada en la población menor a los mil días. Ministerio de Salud de Costa Rica, (MINSA).
- Batrouni, L. (2016). Evaluación nutricional. Argentina: Editorial Brujas. Recuperada de: <https://elibro.net/es/ereader/rafaellandivar/78232?page=3>
- Beusekom I, Vossenaar M, Montenegro-Bethancourt G, Doak C, Solomons W. (2016). Marco para la evaluación de lineamientos para la alimentación complementaria adecuada en el estudio de Xela Babies, Boletín volumen 3 CESSIAM, Guatemala.
- Becerra F, Rocha, Fonseca D, Bermúdez L. (2015). El entorno familiar y social de la madre como factor que promueve o dificulta la lactancia materna. Revista de la facultad de medicina. 63 (2) 217-227. <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v63n2/v63n2a06.pdf>
- Betancourt S, Guanga V. (2017). Influencia de las prácticas integrales durante el parto sobre el estado nutricional de neonatos con bajo peso en una zona de salud del ecuador. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. 27(2), 355- 368. <http://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/442/475>
- Brown J. (2014). Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 5ta edición. Editorial: Mc Graw Hill.
- Cameron, M. (2010). Manual sobre alimentación de lactantes y niños pequeños, editado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Suecia.
- Cerezo R, Espinoza L. (2015). Prácticas Óptimas de Alimentación Infantil en los Servicios de Salud. Guatemala. Serviprensa, S.A
- Cervera, P., Clapes, J., & Rigolfas, R. (2015). Alimentación y dietoterapia nutricional aplicada en la salud y la enfermedad. Interamericana-McGraw Hill.
- CESNI. (2021). Indicadores de lactancia materna y alimentación complementaria. Asociación Civil Centro de Estudios Sobre Nutrición Infantil. Recuperado de:

- <https://cesni.org.ar/indicadores-de-lactancia-materna-y-alimentacioncromplementaria/>
- Chandwani H, Prajapati A, Rana B, Sonaliya K. (2015). Assessment of infant and young child feeding practices with special emphasis on IYCF indicators in a field practice area of Rural Health Training Centre at Dabhoda, Gujarat. India. International Journal of Medical Science and Public Health. 4(10). Pag.1414-1419. Recuperado de:  
<https://www.bibliomed.org/mnsfulltext>
- Comité de lactancia materna. (2012). Recomendaciones sobre la lactancia materna. Asociación española de pediatría. Recuperado de: <https://www.aeped.es/comite-nutricionylactancia-materna/lactancia-materna/documentos/recomendaciones-sobrelactanciamaterna>
- De Cosío, T. G., & González-Castell, L. D. (2013). Prácticas de alimentación infantil y deterioro de la lactancia materna en México. salud pública de México, 55, 10.
- García E. (2011). Prácticas de alimentación complementaria durante el primer año de vida, INCAP, Guatemala.
- Gómez M. (2015). Lactancia Materna Prolongada. Comité de Lactancia Materna. Asociación Española de Pediatría.
- Gómez Candela, C., López Nomdedeu, C., & Coral Calvo Bruzos, S. (2016). *Manual de alimentación*. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia.  
<http://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=4536193>
- González. C. (2006). Un regalo para toda la vida, Guía de lactancia materna, Temas de Hoy, Madrid.
- INCAP, OPS, OMS. (2018) Normas de sala de lactancia materna en lugares de trabajo. Panamá, Autor.
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. (2008). Prácticas óptimas de alimentación infantil en los servicios de salud. INCAP. Guatemala.
- Instituto Nacional de Centroamérica y Panamá (2015). CADENA (Contenidos Actualizados de Nutrición y Alimentación): Alimentación y Nutrición en Centroamérica. Guatemala.

- Instituto Nacional de Centroamérica y Panamá (INCAP), Food and Nutrition Technical Assistance. (2016). Proyecto Nutri-Salud. Diplomado Nutrición Materno-Infantil, en los primeros 1,000 días de vida; Unidad 4: Alimentación complementaria a partir de los 6 hasta los 24 meses. Guatemala. Editorial Serviprensa, S.A.
- Lawrence, R. A., & González Rodríguez, J. C. (1996). *La lactancia materna: Una guía para la profesión médica*. Mosby.
- Mahan, L. K., & Raymond, J. L. (2017). *Krause dietoterapia*, 14ª Edición. Elsevier. España.
- Maldonado C. (2016). Cumplimiento de las recomendaciones de lactancia materna y alimentación Complementaria y los factores relacionales, individuales y materiales que Influyen en la aplicación de estas por parte de madres trabajadoras de niños menores de 2 años del área urbana y rural de Quetzaltenango, Guatemala.
- Martin, J. (2012). Recomendaciones sobre lactancia materna. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Recuperado de:  
<https://www.aeped.es/comitenutricion-y-lactancia-materna/lactanciamaterna/documentos/recomendaciones-sobrelactancia-materna>
- Mendoza F, Mejía V, Pérez A, Haeusster R. (2012). Guías Alimentarias para Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). Guatemala. MSPAS.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (1983). Ley de comercialización de los sucedáneos de la leche materna y su reglamento. Guatemala. Autor
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Instituto Nacional de Estadística (INE), ICF International. (2017). Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015. Informe Final. Guatemala, MSPAS/INE/ICF.
- Ministerio de la Protección Social. (2010). Resolución 2121-2010: Patrones de Crecimiento publicados por la Organización Mundial de la Salud- OMS en el 2006 y 2007 para los niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años de edad. Colombia. Autor.

- Ocampo P, Vargas N, León N, Agüeros S, Araya M, Rudman J, Muñoz G. (2018). El tipo de parto, ¿podría condicionar el éxito en la lactancia materna exclusiva? Revista Española de Nutrición Comunitaria. 24(2), 48-52.  
[https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC\\_2018\\_2-1\\_Silva\\_Ocampo\\_P.pdf](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2018_2-1_Silva_Ocampo_P.pdf)
- OMS. (2010). La alimentación del lactante y del niño pequeño. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de:  
[https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/IYCF\\_model\\_SP\\_web.pdf](https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/IYCF_model_SP_web.pdf)
- OMS. (2021). Alimentación del lactante y del niño pequeño. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
- OMS. UNICEF. (2008). Manual del participante Curso de 20 horas para el personal de salud. 2da Edición. Guatemala.
- OPS. OMS. (2016). La lactancia materna en el siglo XXI. Recuperado de:  
<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/LactanciaMaternaEnSigloXXI-April15.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). 2018. Alimentación del Niño. Documento de trabajo para la Asamblea Mundial de la Salud. Recuperado de:  
[https://www.who.int/nutrition/publications/gs\\_infant\\_feeding\\_text\\_spa.pdf](https://www.who.int/nutrition/publications/gs_infant_feeding_text_spa.pdf)
- Organización Mundial de la Salud (OMS). 2019. Empoderamiento a los padres para posibilitar la lactancia materna. Recuperado de:  
<https://www.who.int/newsroom/commentaries/detail/world-breastfeeding-week-2019message>
- Organización Mundial de la Salud. (2003). Estrategia Mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño, Capítulo promoción aplicación medidas de alta prioridad, Suiza Pág. 16-18
- Organización Mundial de la Salud. (2003). Estrategia Mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño” Capítulo promoción aplicación medidas de alta prioridad. OMS.

Suiza. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-childfeeding#:~:text=Aumentar%20gradualmente%20la%20consistencia%20y,varios%20y%20ricos%20en%20nutrientes.>

Organización Mundial de la Salud. (2007). Patrones de crecimiento infantil de la OMS Suiza. 2007. URL disponible en: <https://www.who.int/childgrowth/standards/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2008). Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. OMS. Suiza. [https://www.who.int/childgrowth/training/c\\_interpretando.pdf](https://www.who.int/childgrowth/training/c_interpretando.pdf)

Organización Mundial de la Salud. (2012). Curso de Capacitación sobre la Evaluación del Crecimiento del Niño. Patrones de Crecimiento del Niño de la OMS. Interpretando los Indicadores de Crecimiento. Suiza.

Organización Mundial de la Salud. (2015). WHO Anthro for Personal Computers Manual.

Organización Mundial de la Salud. (2019). Guías para el saneamiento y la salud. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330097>

Palacio L. (2011). Manual de medición de peso y talla. Guía para medir el peso y la talla en niños y adultos.

Patel, A; Badhoniya, N; Khadse, S. Senarath, U. (2010). Indicadores de alimentación de lactantes y niños pequeños y determinantes de malas prácticas de alimentación en la India: Análisis de datos secundarios de Salud Familiar Nacional Encuesta 2005–06. Boletín de Alimentación y Nutrición: 31 (2)

Pino V, José Luis, López E, Miguel Ángel, Medel I, Andrea Pilar, & Ortega S, Alejandra. (2013). Factores que afectan la duración de la lactancia materna exclusiva en una comunidad rural de Chile. Revista chilena de nutrición, 40 (1), 48 -54. [https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182013000100008,](https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182013000100008)

Roggiero, E. A., & Di Sanzo, M. (2007). Desnutrición infantil: Fisiología, clínica y tratamiento dietoterápico.

<http://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=3217316>

- Rojas N. Espinoza S. (2019). Prácticas maternas de alimentación en niños de 6 a 24 meses atendidos en establecimientos de salud de Lima. *Facultad de Medicina*, 80(2), 157-162.  
<https://dx.doi.org/10.15381/anales.802.16408>
- Romeo F. (2019). Tipo de parto influye en el inicio y continuidad de lactancia materna exclusiva, *Revista del Comité de Lactancia Materna Española*, Murcia España.
- Ruben MM, Cabreriso MS, Forconesi V, Scotti F, Acedo F, Busciglio A. (2018). Evaluación nutricional del período de transición alimentaria y posible riesgo de malnutrición en niños de 6 a 24 meses. *INVENIO*. 19 (37): 139-154.
- Sáenz, S. (2006) *Madres Trabajadoras Y Lactancia materna en Guatemala Revisión bibliográfica*, INCAP.
- Salim M, Mita S, Rahman M. (2012). Prácticas de alimentación de lactantes y niños pequeños hasta los dos años de edad y su estado nutricional. *Revista médica de Bangladesh*. 41(1) 1-20
- Sinhababu, A., Mukhopadhyay, D. K., Panja, T. K., Saren, A. B., Mandal, N. K., & Biswas, A. B. (2010). Infant- and young child-feeding practices in Bankura district, West Bengal, India. *Journal of health, population, and nutrition*, 28(3), 294–299.  
"<https://doi.org/10.3329/jhpn.v28i3.5559>
- Ubillús G, Lamas C, Lescano B, Lévano M, Llerena Z, López R. (2019). Estado nutricional del lactante de uno a seis meses y tipo de lactancia. *Revista Horizonte Médico*. 11 (1). 19-23 Universidad de San Martín de Porres La Molina, Perú.  
<https://www.redalyc.org/pdf/3716/371637121003.pdf>
- World Health Organization & United Nations Children's Fund (UNICEF). (2021). Indicators for assessing infant and young child feeding practices: Definitions and measurement methods. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/340706>

- Zapata, M; Fortino, J; Palmucci, C; Prados, S. (2015). Diferencias en las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria, según los indicadores básicos propuestos por la OMS, en niños con diferentes condiciones sociodemográficas de Rosario, Argentina. *DIAETA*. 33(150):12-20´
- Zongrone, A; Winskell, K; Purnima, M. (2011). Prácticas de alimentación de lactantes y niños pequeños y desnutrición infantil en Bangladesh: perspectivas a partir de datos representativos a nivel nacional. *Nutrición de salud pública*: 15 (9), 1697–170.

**XII. ANEXOS**

Anexo 1, Aval Institucional

Anexo 2, Consentimiento Informado

Anexo 3, Boleta de recolección de datos.

## Anexo 1. Aval Institucional



Guatemala, 26 de abril de 2022  
Ref: Masan-EEP-55-22

Doctor  
Gustavo López Donis  
Director de Área de Salud de Quetzaltenango  
Presente

Estimado Dr. López Donis,

Reciba un cordial saludo deseándole éxitos en sus actividades diarias. El motivo de la presente es hacer de su conocimiento que la Licda Ariana Michel Argueta Pacajó, quien se identifica con Documento Personal de Identificación número 2981483580901 y con Carné No. 202190388, es estudiante regular del Programa de Maestría en Seguridad Alimentaria Nutricional (MASAN), de la Escuela de Estudios de Postgrado (EEP) de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala.

La Licda Argueta se encuentra en la etapa de elaboración de su tesis de maestría aprobada con el título: **"Asociación entre estado nutricional y prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño según estándares de la OMS 2021 en menores de 2 años, de un municipio de Quetzaltenango"**, estudio de gran relevancia y aporte académico en el campo de la nutrición.

En virtud de lo anterior atentamente solicito su autorización para que se pueda realizar el trabajo de campo en el distrito de salud del municipio de Génova, Quetzaltenango, el cual consiste en realizar entrevistas a las madres acerca de prácticas de alimentación de sus hijos menores de dos años, así como realizar las mediciones antropométricas de peso y talla a los niños atendidos en el distrito de salud. El periodo propuesto para realizar las entrevistas y las mediciones es de mayo a julio de 2022, en horarios a convenir con el personal del distrito de salud para no interferir en las actividades propias de los servicios.

El estudio se realizará con acompañamiento de la Asesora, Maestra Silvia Hernández de Ponce y de esta coordinación durante su desarrollo hasta su publicación al ser aprobado por la EEP con su presentación formal.

Al agradecer su atención a la presente solicitud, me suscribo de usted quedando atenta a su respuesta.

Atentamente,

  
Myra Clara Aurora García González  
Coordinadora  
Maestría en Seguridad Alimentaria Nutricional



(Datos de contacto: [arianaargueta37@gmail.com](mailto:arianaargueta37@gmail.com) , tel. 5838 2121)

cc: Licda Anny Romero De León, Coordinadora de PROSAN/  
Maestra Silvia de Ponce, Asesora /  
EEP archivo



Ciudad Universitaria, Zona 12, Calle 1113, Segundo Nivel  
Teléfono: (502) 2418-8408, PBX (502) 2485-8000, Internet: 1583 y 84380  
Email: [postgrado@univcar.edu.gt](mailto:postgrado@univcar.edu.gt) y [evaluacion@postgrado@univcar.edu.gt](mailto:evaluacion@postgrado@univcar.edu.gt)

## B. Anexo 2, Consentimiento Informado

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia  
 Escuela de Estudios de Postgrado  
 Maestría en Seguridad Alimentaria Nutricional Tesis II.



### Consentimiento informado

Con la presente, yo, Ariana Michel Argueta Pacajoj, estudiante de la Maestría en Seguridad Alimentaria Nutricional de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, solicito su apoyo y consentimiento para la constitución de una asociación entre nutrición según el estado y las prácticas estándar de alimentación de lactantes y niños pequeños del año 2021 de la OMS para los siguientes niños.

El objetivo del estudio fue determinar el estado nutricional y patrones de alimentación de niños menores de dos años. Si está de acuerdo con la participación de su hijo, se le explicará el procedimiento que se realizará, el cual incluirá una evaluación antropométrica de su hijo, es decir, peso y altura, y se le informará sobre su estado nutricional. Luego de la evaluación, se le solicitará una serie de preguntas relacionadas con tu alimentación.

Esta investigación se considera libre de riesgos porque la investigación no implicó poner en peligro la salud de su hijo. El beneficio de participar es conocer el estado nutricional de su hijo, es decir si tiene el peso adecuado para su estatura o edad, el costo de la encuesta anterior correrá a cargo de los investigadores y la información recolectada será tratada de manera confidencial.

Al mostrarme: \_\_\_\_\_ y número de documento de identificación personal (DPI) \_\_\_\_\_, he sido informado del propósito de este estudio y sus beneficios y riesgos. Acepto voluntariamente la participación de mi hijo en las actividades que se llevarán a cabo. Asimismo, sé que puedo dejar el estudio en cualquier momento sin repercusiones.

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Firma o huella digital: \_\_\_\_\_

Firma del investigador: \_\_\_\_\_

### Anexo 3, Boleta de recolección

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia  
 Escuela de Estudios de Postgrado  
 Maestría en Seguridad Alimentaria Nutricional Tesis II.



#### BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

No. Boleta \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

**Tema:** Asociación entre estado nutricional y prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño según estándares de la OMS 2021 en menores de 2 años, de un municipio de Quetzaltenango.

**Instrucciones:** A continuación, se presenta una serie de preguntas para las cuales se debe responder la información solicitada en los espacios en blanco correspondientes, las cuales debe marcar con una **X** lo que el encuestado considere como la respuesta correcta. Por favor recuerde que la información solicitada es completamente confidencial.

#### SECCIÓN I: Datos Generales de la madre

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Estado Civil: Soltera \_\_\_\_\_ Casada \_\_\_\_\_ Unida \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_
3. Grado Escolar: Primaria \_\_\_\_\_ Básico \_\_\_\_\_ Diversificado \_\_\_\_\_ Sin educación \_\_\_\_\_
4. Ocupación: Ama de casa \_\_\_\_\_ Trabajadora \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_
5. Número de hijos: 1 a 2 \_\_\_\_\_ 3 a 4 \_\_\_\_\_ Más de 5 \_\_\_\_\_
6. Tipo de parto: Natural \_\_\_\_\_ Cesaría \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

### **Instructivo para llenar boleta de datos generales de la madre**

Este instrumento se utilizará para documentar los datos generales de la madre de los niños menores de dos años evaluados.

1. Edad: preguntar a la madre y se debe llenar el espacio correspondiente, la edad en años cumplidos.
2. Estado Civil: preguntar a la madre y marcar con "x" el estado civil según su situación jurídica.
3. Grado escolar: preguntar a la madre y tachar con una "x" según el último grado escolar cursado de la madre.
4. Ocupación: preguntar a la madre y marcar con una "x" el tipo de ocupación laboral.
5. Número de hijos: preguntar a la madre y marcar con "x" el número de hijos nacidos vivos que la madre posea.
6. Tipo de parto: preguntar a la madre y marcar con "x" el tipo de parto con el que haya dado a luz a su último hijo.



### **Instructivo para llenar boleta de estadio nutricional**

Este instrumento se utilizará para documentar los datos antropométricos de los niños menores de dos años.

1. No. de boleta: esta casilla se llenará con 3 dígitos, se debe iniciar desde "001" y continuar con un correlativo, hasta llegar a la última boleta.
2. Nombre completo: escribir el nombre completo del niño(a) en la casilla correspondiente.
3. Sexo: escribir "F" para femenino y "M" para masculino.
4. Fecha de nacimiento: escribir la fecha de nacimiento del niño en números (día / mes / año).
5. Edad: escribir la edad en años.
6. Peso (kg): escribir la medida antropométrica correspondiente al peso con la báscula y expresarlo en kilogramos (kg).
7. Longitud (cm): escribir la medida antropométrica correspondiente a la longitud con el infantómetro y expresarlo en centímetros (cm).
8. Desviación estándar: utilizar el programa WHO Anthro® para obtener las desviaciones estándar y diagnosticar el estado nutricional del niño(a).

### SECCIÓN III: Prácticas alimentarias

#### A. Indicadores de lactancia

1. ¿Ha dado pecho o lactancia materna a su hijo (a)?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Si su respuesta es NO pasar a la pregunta 10.**

2. ¿Cuánto tiempo después del nacimiento le dio por primera vez pecho a su hijo?

Inmediatamente \_\_\_\_\_ En menos de 1 hora \_\_\_\_\_

En menos de 24 horas \_\_\_\_\_ Días después \_\_\_\_\_ ¿Cuántos?  
\_\_\_\_\_

3. En los primeros dos días después del parto, ¿A su hijo le dio otra bebida o alimento que no sea lactancia materna? (Ej.: agüitas, fórmulas infantiles, jugos, atoles).

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No se recuerda \_\_\_\_\_

4. Durante los primeros 6 meses de vida de su hijo, ¿Usted le brindó otra bebida o alimento además de pecho o lactancia materna? (Ej.: agüitas, fórmulas infantiles, jugos, atoles, gaseosas).

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

5. ¿Hasta qué edad le brindó ÚNICAMENTE lactancia materna a su hijo?

▪ a 2 meses \_\_\_\_\_ 3 a 4 meses \_\_\_\_\_ 5 a  
6 meses \_\_\_\_\_

6. ¿Ayer durante el día o la noche le dio lactancia materna a su hijo?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Si la respuesta es NO, pasar a la pregunta "10"**

7. ¿Cuántas veces durante el día y la noche le da pecho a su hijo(a)?

Menos de 3 veces \_\_\_\_\_ 3 a 4 veces \_\_\_\_\_ 5 a 6 veces \_\_\_\_\_

1. a 8 veces \_\_\_\_\_ Libre demanda (las veces que pida) \_\_\_\_\_

8. ¿En qué momento le da el pecho a su hijo (a)?

Antes de los alimentos \_\_\_\_\_ Después de los alimentos \_\_\_\_\_

Antes y después de los alimentos \_\_\_\_\_

9. ¿Hasta qué edad dejó de brindar lactancia materna a su hijo (a)?

Aún continúa con lactancia \_\_\_\_\_

Menos de 4 meses \_\_\_\_\_ 5 a 6 meses \_\_\_\_\_ 7 a 8 meses \_\_\_\_\_ 2. a

10 meses \_\_\_\_\_ 11 a 12 meses \_\_\_\_\_ Entre los 12 a 23 meses \_\_\_\_\_

10. ¿Su hijo (a) tomó una bebida en pacha, ayer durante el día o la noche?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

11. ¿Cuál de estos líquidos tomó su hijo (a), ayer durante el día o la noche?

Fórmula infantil de bote \_\_\_\_\_ Leche de caja \_\_\_\_\_

Yogurt \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

Si su respuesta anterior fue “**Fórmula infantil de bote**”, pasar a la pregunta “12”, de lo contrario pasar a la pregunta “14”.

12. ¿Cuántas veces le brindó pacha a su hijo (a) ayer durante el día o la noche?

i. a 3 veces \_\_\_\_\_ 4 a 5 veces \_\_\_\_\_

Más de 5 veces \_\_\_\_\_

13. ¿Cuántas onzas le brinda en cada toma?

Menos de 4 onzas \_\_\_\_\_ 4 a 8 onzas \_\_\_\_\_ Más de 8 onzas \_\_\_\_\_

## B. Indicadores de alimentación complementaria

14. ¿A qué edad le empezó a dar alimentos a su hijo(a)?

A partir de los 4 meses \_\_\_\_\_ A partir de los 6 meses \_\_\_\_\_ Después de los 6 meses \_\_\_\_\_

15. ¿Por qué decidió empezar a dar alimentos a esa edad a su hijo?

\_\_\_\_\_

16. ¿Qué consistencia tienen los alimentos que le sirve su hijo(a)?

Líquida \_\_\_\_\_ Machacada \_\_\_\_\_ Picado o en trocitos \_\_\_\_\_ Entera \_\_\_\_\_

17. ¿Qué cantidad de alimento le recibe su hijo (a)?

1 a 2 Cucharadas \_\_\_\_\_ 3 a 4 Cucharadas \_\_\_\_\_ Más de 5 Cucharadas \_\_\_\_\_

18. ¿Cuántas veces le proporciona alimentos a su hijo (a) al día?

1 a 2 veces \_\_\_\_\_ 3 a 4 veces \_\_\_\_\_ Más de 5 veces \_\_\_\_\_

19. Me podría mencionar: ¿si del siguiente listado de alimentos, usted se los proporcionó a su hijo(a) durante el día de ayer?

Grupo de alimentos	Lista de alimentos	Si	No
Lactancia materna.	Lactancia materna		
Granos, raíces y tubérculos.	Pan, arroz, fideos u otros alimentos a base de granos, como: avena o papilla, galletas o cualquier otro alimento hecho a base de arroz, maíz o trigo.		
Legumbres, frutos secos y semillas.	Frijol, guisantes, lentejas, nueces, arvejas, habas, cacahuete, maní.		
Productos lácteos (leche, fórmulas infantiles, yogur, queso).	Fórmula para lactantes, leche de animales, yogurt, queso.		
Alimentos a base de carnes.	Hígado, riñón, corazón, embutidos (salchichas, jamón, tocino, salami, conservas de carne), carne de ternera, cerdo, cordero, cabra, pollo, pato y pescado o mariscos		
Huevo	Huevos.		

Frutas y verduras ricas en vitamina A.	Zanahoria, calabaza, pimientos morrones, calabacines o batatas que son de color amarillo o anaranjado por dentro, verduras de hoja verde, mango maduro, papaya madura, melón y durazno.		
Otras frutas y verduras.	Otras frutas o verduras.		

20. ¿Qué alimentos consume su hijo (a) generalmente?

---

21. Me podría mencionar: ¿si del siguiente listado de bebidas, usted se los proporcionó a su hijo(a) durante el día de ayer?

Tipo de bebida	Consumo	
	Si	No
Gaseosas		
Juegos de caja		
Café o té		
Bebidas energéticas		
Chocolate		
Refrescos naturales		
Refrescos artificiales		

22. Me podría mencionar: ¿si del siguiente listado de alimentos, usted se los proporcionó a su hijo(a) durante el día de ayer?

Tipo de alimento	Consumo	
	Si	No
Dulces		
Chocolates		
Helado		
Galletas		
Pasteles		
Golosinas		
Sopas instantáneas		
Papas fritas		

## Instructivo para llenar boleta de Prácticas Alimentarias

Este instrumento se utilizará para documentar las prácticas de alimentación que tiene la madre con hijos menores de dos años.

### A. Indicadores de lactancia

1. **Preguntar a la madre:** ¿Ha dado pecho o lactancia materna a su hijo(a)? brindándole las posibles respuestas (Si, No), la respuesta que la madre indique marcar con una "X". **Si su respuesta es NO pasar a la pregunta 10.**
2. **Preguntar a la madre:** ¿Cuánto tiempo después del nacimiento le dio por primera vez pecho a su hijo? brindándole las posibles respuestas (Inmediatamente, En menos de 1 hora, En menos de 24 horas, Días después), la respuesta que la madre indique marcar con una "X".
3. **Preguntar a la madre:** En los primeros dos días después del parto, ¿A su hijo le dio otra bebida o alimento que no sea lactancia materna? (Ej.: agüitas, fórmulas infantiles, jugos, atoles). Brindándole las posibles respuestas (Si, No, No se recuerda), la respuesta que la madre indique marcar con una "X".
4. **Preguntar a la madre:** Durante los primeros 6 meses de vida de su hijo, ¿Usted le brindó otra bebida o alimento además de pecho o lactancia materna? (Ej.: agüitas, fórmulas infantiles, jugos, atoles, gaseosas). Brindándole las posibles respuestas (Si, No), la respuesta que la madre indique marcar con una "X".
5. **Preguntar a la madre:** ¿Hasta qué edad le brindó ÚNICAMENTE lactancia materna a su hijo? Brindándole las posibles respuestas (1 a 2, 3 a 4, 5 a 6 meses), la respuesta que la madre indique marcar con una "X".
6. **Preguntar a la madre:** ¿Ayer durante el día o la noche le dio lactancia materna a su hijo? Brindándole las posibles respuestas (Si, No), la respuesta que la madre indique marcar con una "X". **Si la respuesta es NO, pasar a la pregunta "10"**
7. **Preguntar a la madre:** ¿Cuántas veces durante el día y la noche le da pecho a su hijo(a)? Brindándole las posibles respuestas (menos de 3 veces, 3 a 4, 5 a 6, 7 a 8 veces o a libre demanda), la respuesta que la madre indique marcar con una "X".

8. **Preguntar a la madre:** ¿En qué momento le da usted pecho a su hijo (a)? Brindándole las posibles respuestas (antes de los alimentos, después de los alimentos, antes y después de los alimentos), la respuesta que la madre indique marcar con una "X".
9. **Preguntar a la madre:** ¿Hasta qué edad dejó de brindar lactancia materna a su hijo (a)? Brindándole las posibles respuestas (Continúa con lactancia, menos de 4 meses, 5 a 6, 7 a 8, 9 a 10, 11 a 12, entre los 12 a los 23 meses), la respuesta que la madre indique marcar con una "X".
10. **Preguntar a la madre:** ¿Su hijo (a) tomó una bebida en pacha, ayer durante el día o la noche? Brindándole las posibles respuestas (Si, No), la respuesta que la madre indique marcar con una "X".
11. **Preguntar a la madre:** ¿Cuál de estos líquidos tomó su hijo (a), ayer durante el día o la noche? Brindándole las posibles respuestas (fórmula infantil, leche de caja, yogurt, otro), la respuesta que la madre indique marcar con una "X". **Si su respuesta anterior fue "Fórmula infantil de bote", pasar a la pregunta "12", de lo contrario pasar a la pregunta "14".**
12. **Preguntar a la madre:** ¿Cuántas veces le brindó pacha a su hijo (a) ayer durante el día o la noche? Brindándole las posibles respuestas (2 a 3, 4 a 5, más de 5 veces), la respuesta que la madre indique marcar con una "X".
13. **Preguntar a la madre:** ¿Cuántas onzas le brindó en cada toma? Brindándole las posibles respuestas (menos de 4 onzas, 4 a 8, más de 8 onzas), la respuesta que la madre indique marcar con una "X".
14. **Preguntar a la madre:** ¿A qué edad le empezó a dar alimentos a su hijo(a)? Brindándole las posibles respuestas (a partir de los 4 meses, a partir de los 6 meses, después de los 6 meses), la respuesta que la madre indique marcar con una "X".
15. **Preguntar a la madre:** ¿Por qué decidió empezar a dar alimentos a esa edad a su hijo (a)? Utilizar el espacio correspondiente anotar literalmente la respuesta.

16. **Preguntar a la madre:** ¿Qué consistencia tienen los alimentos que le sirve su hijo(a)? Brindándole las posibles respuestas (líquida, machacada, picada, entera), la respuesta que la madre indique marcar con una “X”.
17. **Preguntar a la madre:** ¿Qué cantidad de alimento le recibe su hijo (a)? Brindándole las posibles respuestas (1 a 2, 3 a 4, más de 5 cucharadas), la respuesta que la madre indique marcar con una “X”.
18. **Preguntar a la madre:** ¿Cuántas veces le proporciona alimentos a su hijo (a) al día? Brindándole las posibles respuestas (1 a 2, 3 a 4, más de 5 veces), la respuesta que la madre indique marcar con una “X”.
19. **Preguntar a la madre:** Me podría mencionar: ¿Si del siguiente listado de alimentos, usted se los proporcionó a su hijo(a) durante el día de ayer? Brindándole las posibles respuestas (Si, No), la respuesta que la madre indique marcar con una “X”.
20. **Preguntar a la madre:** ¿Qué alimentos consume su hijo (a) generalmente?  
Utilizar el espacio correspondiente anotar literalmente la respuesta de la madre.
21. **Preguntar a la madre:** Me podría mencionar: ¿si del siguiente listado de bebidas, usted se los proporcionó a su hijo(a) durante el día de ayer? Brindándole las posibles respuestas (Si, No), la respuesta que la madre indique marcar con una “X”.
22. **Pregunta a la madre:** Me podría mencionar: ¿si del siguiente listado de bebidas, usted se los proporcionó a su hijo(a) durante el día de ayer? Brindándole las posibles respuestas (Si, No), la respuesta que la madre indique marcar con una “X”



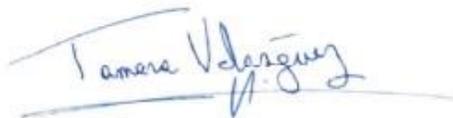
Ariana Michel Argueta Pacajoj

**AUTOR**



MSc. Silvia Elvira Hernández Santa Cruz

**ASESORA**



MSc. Tamara Ileana Velásquez Porta

**DIRECTORA**



Dr. Juan Francisco Pérez Sabino

**DECANO EN FUNCIONES**