

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
(UNAN MANAGUA)
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



**TESIS MONOGRAFICA PARA OPTAR AL TITULO DE ESPECIALISTA EN
PEDIATRIA**

**Estado Nutricional y prácticas de alimentación en niños 1 a 23
meses, que acuden a Emergencia del Hospital Alemán
Nicaragüense, abril del 2017.**

AUTORA:

Dra. SARA VANESSA MEJIA GONZALEZ

Médico Residente de Pediatría

TUTORA:

Dra. Tammy Tijerino Marín.

Especialista en Pediatría

Managua, Junio del 2017

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico principalmente a mi padre Dios, quien me ha dado la fortaleza para continuar cuando he estado a punto de caer, por guiarme, protegerme y bendecirme siempre, por enseñarme que todo en la vida tiene un porque y sobretodo que las cosas buenas y mejores siempre tardan pero llegan. A mi madre María gracias por protegerme con tu Santo Manto y por ser mi intercesora.

De manera muy especial se la dedico a mi amada Mita, mi Ángel más grande que día a día me cuidas, extraño tu voz y desde el fondo de mi corazón deseo que estés Feliz y tranquila descansando en paz, cuanto desearía que estuvieras a mi lado para verte, abrazarte y darte besos aún más. Se la dedico también a mi segundo Ángel que fue como mi Papa desde pequeña me demostrastes tu inmenso amor gracias Tío Julio Cesar López Dios te tenga descansando en paz.

A mi mama Silvia del Socorro González López gracias por todo tu apoyo incondicional, por ser una gran madre, por toda la entrega a cada uno de tus hijos, gracias por ser ejemplo de mujer valiente y guerrera por motivarme a seguir adelante a pesar de todas las adversidades.

A mi hermana Yesenia Mejía González, gracias por tu apoyo, por siempre estar allí conmigo cuando más te necesito. A ti mi amor, gracias por ser tan especial.

A todos mis seres queridos.

A Dra. Claudia Amador gracias por ser mi Ángel acá en la tierra, gracias por motivarme en todo momento, por ser ejemplo de Mujer, Madre y gran Pediatra mi ejemplo a seguir.

A todos los niños y niñas que son nuestra razón de ser y seguir sirviendo.

“No lo dudes, si quieres ver el arco iris, deberás soportar la lluvia”.

AGRADECIMIENTO

A DIOS mi Padre Celestial por darme la oportunidad de culminar este sueño a mi madre María por ser mi intercesora.

A mi Mita por ser mi amor eterno, gracias por todo el amor que me distes desde pequeña, siempre estarás en mi corazón.

A mi Madre Silvia González por darme todo su apoyo incondicional, gracias por motivarme en los momentos más tristes y difíciles. A mi Hermana Yesenia Mejía por estar siempre presente desde el inicio de mis estudios.

A mi maestra Dra. Tammy Tijerino por el tiempo y trabajo dedicado y por su apoyo al brindarme asesoramiento en esta tesis. A la Msc. Medrano gracias por el apoyo dedicado.

A mis amigos y compañeros de promoción gracias por ser tan especiales les deseo lo mejor en sus futuros que tengan abundantes éxitos, sobre todo a Dra. Magdalena Manzanares gracias por todos tus consejos y por comprenderme, y a Dra. Miriam Morales por tu sincera amistad, siempre les recordare.

A todos los maestros y maestras por transmitir sus conocimientos y su dedicación gracias.

Y a todos y todas las personas que sin su apoyo no hubiese sido posible terminar este sueño.

OPINION DE LA TUTORA

En los últimos años, se han hecho avances importantes en la promoción de la lactancia materna y la alimentación complementaria adecuada en términos de bases científicas y técnicas de consejería pero los niveles de prácticas adecuadas continúan siendo bajos a como lo indica este estudio y lo confirman los reportes de la OMS y UNICEF.

Los nuevos conocimientos adquiridos durante los últimos 20 años han dejado obsoletos varios conceptos y recomendaciones que habían sido comunes en la práctica pediátrica durante mucho tiempo. La falta de información y actualización de conocimientos hace que muchos profesionales no brindemos una consejería de calidad a los padres y las madres o cuidadores a su vez no implementan las practicas recomendadas.

Entre las principales observaciones de la doctora Mejía tenemos que al evaluar las prácticas de alimentación según grupo de edad, se observó una relación directa entre las prácticas adecuadas y el estado nutricional. En el grupo menor de 6 meses los niños y niñas que reciben lactancia materna exclusiva, presentaron el mejor estado nutricional. En el caso de los niños mayores de 6 meses, no hubo relación en cuanto la frecuencia del consumo de alimentos, pero si hubo influencia de la diversidad alimentaria (consumo de al menos 4 tipo de grupos alimentarios el día anterior). Aquellos que recibieron diversidad alimentaria presentaron mejor estado nutricional. Por otro lado, los niños que no recibieron lactancia materna continua presentaron mayor deterioro del estado nutricional.

Felicito a la Dra. Sara Mejía por su disciplina, dedicación y esfuerzo y reconozco la rigurosidad científica que la doctora ha implementado a lo largo del desarrollo de su tesis. Estoy segura que sus resultados serán de gran interés para todos los profesionales que estamos involucrados en el cuidado de la salud de la población infantil.

Dra. Tammy Tijerino Marín.

Especialista en Pediatría

TUTORACIENTIFICA

RESUMEN

Con el propósito de evaluar el estado nutricional y su asociación con las prácticas de alimentación en niños 1 a 23 meses, que acudieron a Emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense en abril del 2017, se llevó a cabo un estudio de tipo observacional transversal analítico, realizando mediciones antropométricas y determinando el estado nutricional de 140 niños (70 entre 1 y 6 meses, y 70 entre 6 y 23 meses) según los valores de referencia de crecimiento de la OMS. De forma adicional se entrevistó a las madres y cuidadores de dichos niños en relación a las prácticas nutricionales. El principal parámetro alterado en los niños en estudio fue la relación peso para la edad. En cuanto a las prácticas alimenticias en el niño menor de 6 meses, en cerca del 85% reciben lactancia materna, de esta solo el 48% recibe lactancia materna exclusiva y en el 52% hay introducción de otros líquidos y alimentos. En 44% de los casos se alimenta a los niños y niñas con leche de fórmula y en el 20% se introdujeron los alimentos, especialmente las papillas o purés. Hay una alta prevalencia del uso de biberón con cerca del 44%. En cuanto a las prácticas alimentarias de los niños y niñas entre 6 y 23 meses se observó que solo en un 30% se mantiene la lactancia materna continua. En el grupo que recibe lactancia materna el 33% recibe una frecuencia de alimentos menor a la recomendada por la OMS y en el grupo que no recibe lactancia materna fue del 35%. Solo el 33% recibe diversidad alimentaria mínima y solo el 30% recibe dieta mínima aceptable (alimentación complementaria con frecuencia y diversidad según las recomendaciones). Solo un 31% recibió alimentos ricos en hierro. Al evaluar las prácticas de alimentación según grupo de edad, se observó una relación directa entre las prácticas adecuadas y el estado nutricional. En el grupo menor de 6 meses los niños y niñas que reciben lactancia materna exclusiva, presentaron el mejor estado nutricional. En el caso de los niños mayores de 6 meses, no hubo relación en cuanto la frecuencia del consumo de alimentos, pero si hubo influencia de la diversidad alimentaria (consumo de al menos 4 tipo de grupos alimentarios el día anterior). Aquellos que recibieron diversidad alimentaria presentaron mejor estado nutricional. Por otro lado, los niños que no recibieron lactancia materna continua presentaron mayor deterioro del estado nutricional.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
ANTECEDENTES	8
JUSTIFICACIÓN.....	11
PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
OBJETIVOS.....	13
MARCO TEÓRICO	14
DISEÑO METODOLÓGICO.....	40
Tipo de estudio	40
Área y período de estudio.....	40
Universo y muestra	40
Criterios de selección.....	41
Técnicas y procedimientos para recolectar la información.....	42
Técnicas de procesamiento y análisis de la información	43
Consideraciones éticas.....	44
RESULTADOS.....	57
DISCUSIÓN	59
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFÍA	65
ANEXOS	69

INTRODUCCIÓN

Los menores de 2 años se hallan en una etapa crítica del crecimiento y el desarrollo, que demanda una nutrición acorde. Es el grupo más susceptible de ser influenciado por las prácticas de los adultos que los rodean; si tales prácticas son favorecedoras, permitirán el pleno desarrollo de sus potencialidades. ¹

La evolución de la sociedad como un todo depende, entre otros factores, de la nutrición de madres y niños durante este crucial período de sus vidas. La lactancia natural durante los primeros 2 años de vida, se considera práctica óptima de alimentación del lactante y el niño pequeño. ²

La información bibliográfica disponible señala la importancia de la lactancia materna exclusiva (LME) en los primeros 6 meses de vida y la trascendencia de la incorporación oportuna de una alimentación complementaria y adecuada, tanto en cantidad y calidad como en biodisponibilidad de nutrientes, que permita cubrir las demandas nutricionales para promover un crecimiento y desarrollo óptimos. ³

La OMS brinda lineamientos con pruebas científicas en la Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño, donde señala la importancia de la nutrición en los primeros meses y años de la vida, y el papel fundamental que juegan las prácticas de alimentación correctas para lograr un estado de salud óptimo. ³

Los profesionales de la salud tenemos una responsabilidad con nuestros pacientes y debemos brindar la mejor atención posible y la consejería de mayor calidad. Es por esta razón que es fundamental el estudio de las prácticas alimentarias en el niño menor de 2 años.

Por lo tanto el objetivo del presente estudio es conocer las prácticas alimentarias de las madres y cuidadores de niños menores de 2 años y su asociación con el estado nutricional de pacientes atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense, en abril del 2017.

ANTECEDENTES

Antecedentes mundiales

La OMS en su reporte del 2006 de prácticas de alimentación señala que a nivel mundial, se ha estimado que solamente el 34.8% de lactantes reciben lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida; la mayoría recibe algún otro tipo de alimento o líquido en los primeros meses. Los alimentos complementarios frecuentemente son introducidos demasiado temprano o demasiado tarde y son, en general, nutricionalmente inadecuados e inseguros.

La UNICEF publicó en el 2007 y reporto sobre datos obtenidos de 64 países que cubren el 69% de nacimientos ocurridos en países en desarrollo, sugieren que esta situación viene mejorando. Entre los años 1996 y 2006, la tasa de lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida se ha incrementado del 33% al 37%. Se han apreciado incrementos significativos en el África Subsahariana, donde la tasa se ha incrementado del 22% al 30%; en Europa, la tasa se ha incrementado del 10% al 19%. En Latinoamérica y el Caribe, excluyendo Brasil y México, el porcentaje de lactantes con lactancia materna exclusiva se ha incrementado del 30%, alrededor del 1996, al 45% alrededor del 2006.

Estudios en la región latinoamericana

En Guatemala Enero 2008 se realizó un estudio para determinar las Prácticas Alimentarias y Estado Nutricional de los niños y niñas menores de 3 años que asisten por primera vez a la Consulta Externa del Hospital Infantil Juan Pablo II; siendo el objetivo principal determinar algunas de las prácticas alimentarias más comúnmente utilizadas, relacionando lactancia materna con alimentación complementaria y acceso a educación alimentaria nutricional de padres y/o encargados, comparando las prácticas alimentarias con el estado nutricional de los niños investigados. La diferencia entre los diferentes estados nutricionales no estriba de la educación alimentaría nutricional que han recibido los padres o

encargados, ni completamente del presupuesto familiar, sino de la educación a nivel general y la forma de poner en práctica los hábitos alimentarios.¹⁹

En el 2010 en la ciudad de Juárez, México se publica el estudio “Alimentación complementaria y presencia de obesidad en niños chihuahuenses menores de 7 años” donde se estudió la prevalencia de sobrepeso y obesidad, el 5.4% de los participantes tuvieron sobrepeso/obesidad. El 85% de los participantes recibieron alimentación complementaria en los primeros 6 meses después de su nacimiento, 5.4% de los niños ablactados en forma temprana y 6.7% de los ablactados en el periodo correcto. Se concluyó que no había una diferencia significativa de sobrepeso/obesidad entre los grupos de niños ablactados tempranamente y los no ablactados, en esta población. El factor agua en la población con peso normal fue tal vez un elemento que influyo en la ingesta de alimentos en la población con peso normal, moderando el apetito, sin embargo no se sabe en qué momento introdujo este elemento por lo que se consideró variante interesante a investigar.¹

En el 2013 en la consulta externa del hospital infantil de Sonora, México se estudió los “Patrones de alimentación en niños menores de un 1 de edad” mediante encuestas, encontrando que un 77% de las madres encuestadas no ofrecían lactancia materna exclusiva, se consideró que el descenso de la lactancia materna exclusiva se explicaba por el aumento de consumo de fórmulas, otras leches y agua, lo que orientaba, que la población está desprovista de información sobre la lactancia, y había una deficiente promoción a la nutrición infantil. El grupo de madres estudiadas se caracterizó, por iniciar alimentación complementaria antes o después de la edad recomendada, sobre la base de lo aconsejado por “nadie” o por “un familiar”, más que por el personal médico. Se propuso mejorar los conocimientos y las actitudes de los profesionales sanitarios, para que siempre recomienden la lactancia materna y así poder incrementar el número de lactantes con patrón de alimentación adecuado.¹

En el 2014 se publicó en Toluca, México un estudio titulado “Nivel de conocimientos sobre ablactación que presentan los padres de familia de la estancia Cendi Mexiquense” donde se buscaba evaluar el nivel de conocimientos de los padres de Familia acerca de una adecuada ablactación encontrándose que el 72% de los

padres de familia presentó un nivel de conocimientos adecuado y el 28% un nivel de conocimientos escaso, siendo un factor de riesgo el nivel escaso de conocimientos alimentarios para una inadecuada práctica de alimentación complementaria.³

JUSTIFICACIÓN

La situación actual de los países del mundo, y en Nicaragua, revela incremento de lactancia materna (LM) en niños menores de 2 años, pero aún es insuficiente para lograr las metas de Lactancia Materna exclusiva (LME) en los primeros 6 meses de vida y su continuación con alimentación complementaria y oportuna (ACO).⁴

Preocupa también la situación nutricional de nuestros niños con alta prevalencia de baja talla y de obesidad, entre otros trastornos. Este panorama se ensombrece si se le suma el alto consumo de alimentos promovidos, falsamente, como saludables y el de bebidas azucaradas.⁴

Las buenas prácticas de alimentación permiten iniciar estilos de vida saludables en la infancia y mejorar el estado de salud en la vida adulta. Los alcances de los beneficios de la Lactancia Materna exclusiva y la Alimentación Complementaria Oportuna van más allá de los primeros años de la vida. Los dos primeros años de vida constituyen un momento determinante para el establecimiento de prácticas alimentarias adecuadas.⁵

En este contexto es de vital importancia identificar las prácticas alimentarias realizadas por las madres y cuidadores de niños menores de dos años que asisten al Hospital Alemán Nicaragüense, uno de los principales hospitales del país.

De esta manera se podrán identificar las prácticas inadecuadas susceptibles de corregirse reorientando la consejería, proponiendo otras estrategias de promoción de la alimentación sana, ya que la lactancia materna exclusiva en los 6 primeros meses de vida, la alimentación complementaria y la continuación de la lactancia materna constituyen estrategias sencillas, pero de profundas implicancias inmediatas y en la vida futura de los niños y niñas, que van más allá de aspectos nutricionales/alimentarios, pues afectan la salud, el desarrollo madurativo y emocional de los niños, su familia y la comunidad toda.

PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Alimentación adecuada es fundamental para el crecimiento y desarrollo óptimo de los niños y niñas y, por lo tanto, es un componente esencial para la seguridad alimentaria y nutricional de la población y el desarrollo nacional. Es importante identificar las prácticas protectoras y perjudiciales para la salud del niño y como estas prácticas influyen en el estado nutricional, por lo cual surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las prácticas alimentarias de las madres y cuidadores de niños menores de 2 años y su asociación con el estado nutricional de pacientes atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense, en abril del 2017?

OBJETIVOS

Objetivo general

Conocer las prácticas alimentarias de las madres y/o cuidadores de niños menores de 2 años y su asociación con el estado nutricional de pacientes atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense, en abril del 2017.

Objetivos específicos

1. Identificar las características sociodemográficas de las madres o cuidadores y las características biológicas y antropométricas del niño o niña menor de 2 años, en estudio.
2. Determinar las prácticas alimentarias con respecto a los niños y niñas entre 1 y 6 meses edad, en estudio.
3. Describir las prácticas alimentarias de las madres y/o cuidadores de los niños y niñas entre 6 y 23 meses de edad, en estudio.
4. Establecer la asociación entre las prácticas alimentarias reportadas por las madres y cuidadores y el estado nutricional de los niños y niñas en estudio.

HIPÓTESIS

Las prácticas inadecuadas de alimentación realizadas por madres y cuidadores incrementan el riesgo de mal nutrición en los niños y niñas entre 1 y 23 meses de edad, en estudio.

MARCO TEÓRICO

IMPORTANCIA DE LA ALIMENTACIÓN APROPIADA EN EL MENOR DE 2 AÑOS

La nutrición adecuada durante los primeros dos años de vida es fundamental para el desarrollo pleno del potencial de cada ser humano. Esta etapa se caracteriza por su rápida velocidad de crecimiento, que impone mayores requerimientos de energía y nutrimentos y colocan en riesgo nutricio a los lactantes que se ven expuestos a malas prácticas de alimentación. ^{1,2}

Actualmente se reconoce que el periodo que comprende del nacimiento a los dos años de edad es una ventana crítica para la promoción de un crecimiento y desarrollo óptimos, y un buen estado de salud. Estudios longitudinales han mostrado en forma consistente que esta es la etapa de mayor riesgo para presentar desaceleración del crecimiento y desarrollo, deficiencias de micronutrientes y enfermedades comunes como la diarrea. ^{1,2}

A largo plazo, las deficiencias nutricionales tempranas se relacionan a menor capacidad de trabajo y rendimiento intelectual, salud reproductiva y estado de salud en general durante la adolescencia y etapa de adulto. Las prácticas inadecuadas de lactancia y alimentación complementaria, en conjunto con la elevada prevalencia de enfermedades infecciosas, constituyen la primera causa de desnutrición en los primeros años de la vida. Además, ahora se conoce que el déficit o exceso en el consumo de energía y algunos nutrimentos pueden participar en la programación metabólica temprana, con consecuencias a largo plazo, incluso sobre la aparición de enfermedades crónicas del adulto^{1,2}

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF por sus siglas en inglés) ha destacado el rol fundamental de la lactancia materna y alimentación complementaria como la intervención preventiva de mayor impacto en la sobrevivencia del niño, su crecimiento y desarrollo. La alimentación complementaria (AC) se define como el proceso que inicia cuando la lactancia materna no es suficiente para cubrir los requerimientos nutrimentales de

los lactantes y por tanto, se necesita la introducción de otros alimentos, además de continuar la lactancia materna.^{1,2}

REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

La Nutrición los dos primeros años de vida es de gran importancia, ya que debe satisfacer las necesidades del crecimiento, maduración de los tejidos y órganos, así como las posibles implicaciones que pueda tener en la morbilidad y mortalidad del adulto, previniendo enfermedades crónicas. Para permitir un óptimo crecimiento y desarrollo del lactante es fundamental aportar los nutrientes necesarios según edad. Teniendo en cuenta las características fisiológicas de la digestión en esta edad.⁶⁻¹¹

Requerimiento energético: Las necesidades energéticas se estiman en 100 kcal/kg y 98 kcal/kg durante el primero y segundo semestres de vida, respectivamente. Cifras aproximadamente tres veces mayores a las recomendaciones para el adulto.⁶⁻¹¹

Requerimiento hídrico: Las necesidades diarias de agua son aproximadamente de 150 ml/kg/día, sin embargo varía ampliamente con la temperatura ambiental, fiebre, pérdidas anormales de líquidos (heces, orina) y carga de solutos de la alimentación.⁶⁻¹¹

Requerimientos proteicos: Constituyen un 10-12% de la ingestión de energía y proporcionan nitrógeno, necesario para la renovación de los aminoácidos y síntesis de las diferentes proteínas del organismo. De acuerdo a los valores en lactantes, se recomiendan para lactantes de 1-3 meses, 2.2 g/kg/día y se disminuye hasta 1.6 g/kg/día para niños de 6 a 12 meses. Los requerimientos de aminoácidos disminuyen progresivamente con la edad, especialmente los aminoácidos esenciales. Además de los ocho aminoácidos esenciales: isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptófano, valina; hay algunos que durante la infancia se deben considerar como esenciales, ya que las necesidades son mayores

debido a la inmadurez de los sistemas enzimáticos. Es el caso de la cisteína en el recién nacido y de la histidina hasta los 6 meses de vida.¹³

Requerimientos lipídicos: Durante los primeros 4 meses de vida, los lípidos deben representar el 40-55%, del aporte energético y el 30-35% a partir de esa edad, representando el ácido linoleico el 4.5-10.8% del valor calórico total. Se recomienda que el aporte de ácido-linolénico sea alrededor del 1% de la energía diaria. Con respecto a los ácidos grasos polinsaturados de cadena larga, se toma como referencia los niveles que se encuentran en la leche madura, que no exceda de 1% para los de serie omega-3 y 2% para serie omega-6, del total de ácidos grasos de una fórmula láctea. Después del sexto mes de vida, al producirse el cambio a dieta mixta, se recomienda un valor de ácidos grasos polinsaturados totales alrededor de 5-8% del aporte energético.⁶⁻¹¹

Requerimientos de hidratos de carbono: Durante los primeros 4 meses de edad deben representar el 32-48% del aporte calórico total, porcentaje que se irá modificando durante el primer año de vida hasta representar el 55-60% al año de edad.⁶⁻¹¹

La lactosa se sitúa como el hidrato de carbono predominante, para los lactantes de 0-4 meses: lactosa, dextrinomaltosa y almidón para 4-6 meses; y lactosa, dextrinomaltosa, almidón, fructosa y sacarosa para lactantes mayores de 6 meses. La sacarosa y fructosa deben restringirse en lo posible para evitar que el niño se acostumbre al sabor dulce.⁶⁻¹¹

Requerimientos de nutrimentos inorgánicos: sodio y cloro: generalmente quedan cubiertos con un aporte de 2-3mEq/100 kcal (1-2mEq/kg/día), potasio 2mEq/100 kcal (1mEq/kg/día), calcio:60-75 mg/100 kcal, fósforo: 30-50mg/100 kcal, magnesio: 6mg/100 kcal, hierro: a partir del tercer mes, 1mg/kg/día, yodo: 10µg/dl, cinc: 4 meses: 225µg/kg y entre 4-6 meses 100µg/kg, hasta el año de vida: 93µg/kg, cobre: 27µg/kg/día.⁶⁻¹¹

Requerimientos de vitaminas: vitamina A: 375µg/día en el lactante y etapas posteriores: 1.000µg/día, vitamina D: lactantes menores de 6 meses: 300 UI/día y 400 UI/día para mayores de esta edad, vitamina K: 5µg/día niños menores de 6 meses y mayores 10µg/día, vitamina E: 0.9mg por gramos de ácidos grasos poliinsaturados o 0.6 mg/100 kcal de tocoferol, vitamina C: 16mg/100 kcal.¹³

LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA Y CONTINUACION DE LA LACTANCIA MATERNA

La lactancia materna es la alimentación con leche del seno materno. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) señalan asimismo que la lactancia «es una forma inigualable de facilitar el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo correcto de los niños».

La OMS y el Unicef recomiendan como imprescindible la lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses del recién nacido. También recomiendan seguir amamantando a partir de los seis meses, al mismo tiempo que se va ofreciendo al bebé otros alimentos propios para su edad complementarios, hasta un mínimo de dos años. La Academia Americana de Pediatría recomienda mantener la lactancia al menos durante el primer año.⁶⁻¹¹

Según la OMS y el Unicef, a partir de los dos primeros años la lactancia materna tiene que mantenerse hasta que el niño o la madre decidan, sin que exista ningún límite de tiempo. No se sabe cuál es la duración "normal" de la lactancia materna en la especie humana. Los referentes sobre los términos y características de la lactancia se comprenden desde el contexto cultural de las madres que lactan, de tal forma que los periodos de lactancia se pueden extender tanto como la variabilidad de culturas existentes en el mundo. En el mundo podemos referir casos en donde se considera un acto únicamente de bebés de pocas semanas o meses, así como también se encuentran casos en los que se ha mantenido la lactancia durante varios años.⁶⁻¹¹

Algunos estudios antropológicos publicados concluyen que la franja natural de lactancia en humanos se encuentra situada entre los dos años y medio y los siete.

6-11

ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

Los alimentos complementarios deben iniciarse cuando el bebé ya no obtenga suficiente energía y nutrientes de la leche materna por sí sola. Para la mayoría de los bebés se trata de entre 4 y 6 meses de edad. Esta es también la edad en que los nervios y los músculos de la boca se desarrollan lo suficiente como para que el bebé logre masticar, morder y masticar. ¹²⁻¹⁷

Antes de los 4 meses, los bebés impulsan el alimento fuera de la boca porque no pueden plenamente controlar el movimiento de la lengua. A los 4-6 meses de edad se hace más fácil poder alimentar con papillas gruesas, purés y alimentos majados porque los niños y niñas: ¹²⁻¹⁷

- Pueden controlar mejor sus lenguas.
- Empiezan a hacer movimientos de arriba y hacia abajo de “masticado”
- Comienzan a obtener sus dientes.
- Les gusta poner cosas en la boca.
- Están interesados en nuevos sabores.

Esta es también la época en que su sistema digestivo es lo suficientemente maduro para digerir una variedad de alimentos.¹¹

Por qué es peligrosa la alimentación complementaria precoz

Dar alimentos complementarios antes de tiempo es peligroso porque:

1. El niño no necesita estos alimentos, y puede desplazar la leche materna. Si se les da alimentos así, el niño toma menos leche materna, y la madre produce menos leche, más tarde, puede ser más difícil de satisfacer las necesidades nutricionales del niño o niña.
2. El niño recibe menos de los factores de protección en la leche materna, por lo que aumenta el riesgo de enfermedades, el riesgo de diarrea también

aumenta porque la alimentación complementaria puede no ser tan limpia como la leche materna.¹²⁻¹⁷

3. Los alimentos dados en lugar de la leche materna suelen ser papillas o sopas diluidas o muy acuosas porque son más fáciles de comer para los bebés. Estos alimentos llenan el estómago, pero proporcionan menos nutrientes que la leche materna, por lo que las necesidades del menor no se cumplen.¹²⁻¹⁷
4. Las madres tienen un mayor riesgo de quedar embarazadas si amamantan con menos frecuencia.¹²⁻¹⁷

Por qué no debe iniciarse la alimentación complementaria de forma tardía

Empezar la alimentación complementaria demasiado tarde también es peligroso porque:¹²⁻¹⁷

1. El niño o niña no recibe alimentos extras necesarios para cubrir las necesidades nutricionales y energéticas.
2. El niño deja de crecer.
3. El riesgo de desnutrición y deficiencia de micronutrientes aumenta.

Tipos de alimentos complementarios

Hay dos tipos de alimentos complementarios:

Alimentos especialmente preparados y alimentos familiares habituales que son modificados para que sean fáciles de comer y proporcionar los nutrientes suficientes.¹²⁻¹⁷

Si se facilita a las madres de niños pequeños un asesoramiento nutricional que sea sólido y conforme a los valores culturales y en el que se recomiende la utilización más amplia posible de alimentos autóctonos, se contribuirá a que en el hogar se preparen y administren sin ningún peligro *alimentos locales*.¹²⁻¹⁷

Además, los *alimentos complementarios de bajo costo*, preparados con ingredientes localmente disponibles utilizando tecnologías apropiadas de producción en pequeña

escala en la comunidad, pueden ayudar a satisfacer las necesidades nutricionales de lactantes de más edad y otros niños pequeños. ¹⁰

Para asegurarse de que los alimentos complementarios satisfacen las necesidades nutricionales, tienen que cumplir los requisitos siguientes: ¹²⁻¹⁷

- **Oportunos**, es decir, se deben introducir cuando las necesidades de energía y de nutrientes sobrepasan lo que puede proporcionarse mediante la lactancia natural exclusiva y frecuente. ¹²⁻¹⁷
- **Adecuados**: para ello deben proporcionar energía, proteínas y micronutrientes suficientes para satisfacer las necesidades nutricionales del niño o niña en crecimiento. ¹²⁻¹⁷
- **Inocuos**: se deben preparar y almacenar de forma higiénica y hay que darlos con las manos limpias y utilizando utensilios limpios, y no biberones y tetinas. ¹²⁻¹⁷
- **Darse de forma adecuada**: se deben dar atendiendo a las señales de apetito y de saciedad del niño, y la frecuencia de las comidas y el método de alimentación (alentar activamente al niño a que, incluso cuando está enfermo, consuma alimentos suficientes utilizando los dedos, una cuchara o alimentándose por sí mismo) deben ser adecuados para su edad. ¹²⁻¹⁷

Principios de orientación para la alimentación complementaria

1. Duración de la lactancia materna exclusiva y edad de introducción de los alimentos complementarios.

Practicar la lactancia materna exclusiva desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad, introducir los alimentos complementarios a partir de los 6 meses de edad (180 días) y continuar con la lactancia materna.

2. Mantenimiento de la lactancia materna.

Continuar con la lactancia materna frecuente y a demanda hasta los 2 años de edad o más. ¹²⁻¹⁷

3. Alimentación perceptiva.

Practicar la alimentación perceptiva, aplicando los principios de cuidado psicosocial. Específicamente: ¹²⁻¹⁷

- a) Alimentar a los lactantes directamente y asistir a los niños y niñas mayores cuando comen por sí solos, respondiendo a sus signos de hambre y satisfacción. ¹²⁻¹⁷
- b) Alimentar despacio y pacientemente y animar a los niños a comer, pero sin forzarlos. ¹²⁻¹⁷
- c) Si los niños y niñas rechazan varios alimentos, experimentar con diversas combinaciones, sabores, texturas y métodos para animarlos a comer. ¹²⁻¹⁷
- d) Minimizar las distracciones durante las horas de comida si el niño o niña pierde interés rápidamente. ¹²⁻¹⁷
- e) Recordar que los momentos de comer son periodos de aprendizaje y amor, hablar con los niños y niñas y, mantener el contacto visual. ¹²⁻¹⁷

4. Preparación y almacenamiento seguro de los alimentos complementarios.

Ejerce buenas prácticas de higiene y manejo de los alimentos al: ¹²⁻¹⁷

- a) Lavar las manos de las personas a cargo de los niños y de los mismos niños antes de preparar alimentos y de comerlos.
- b) Guardar los alimentos de forma segura y servirlos inmediatamente después de su preparación.
- c) Utilizar utensilios limpios para preparar y servir los alimentos.
- d) Utilizar tazas y tazones limpios al alimentar a los niños, y
- e) evitar el uso de biberones, dado que es difícil mantenerlos limpios.

5. Cantidad necesaria de alimentos complementarios.

Comenzar a los 6 meses de edad con cantidades pequeñas de alimentos y aumentar la cantidad conforme crece el niño, mientras se mantiene la lactancia materna. ¹²⁻¹⁷

6. Consistencia de los alimentos.

Aumentar la consistencia y la variedad de los alimentos gradualmente conforme crece el niño, adaptándose a los requisitos y habilidades de los niños y niñas. ¹⁸⁻²¹

Los lactantes pueden comer papillas, purés y alimentos semisólidos a partir de los 6 meses de edad. A los 8 meses, la mayoría de niños también pueden consumir alimentos que se pueden comer con los dedos (meriendas que pueden servirse los niños por si solos). A los 12 meses, la mayoría de los infantes puede comer el mismo tipo de alimentos que el resto de la familia. ¹²⁻¹⁷

Deben evitarse los alimentos que puedan causar que los niños se atoren o atraganten (es decir, alimentos cuya forma o consistencia implica el riesgo de que pudieran bloquear la tráquea, por ejemplo nueces, uvas, zanahorias crudas, etc.).

¹²⁻¹⁷

7. Frecuencia de alimentos y densidad energética.

Aumentar el número de veces que el niño consume los alimentos complementarios conforme va creciendo. El número apropiado de comidas depende de la densidad energética de los alimentos locales y la cantidad es normalmente consumida durante cada comida. ¹⁸⁻²¹

Para el niño amamantado promedio de 6 a 8 meses de edad, se debe proporcionar 2 a 3 comidas al día, de los 9 a 11 meses y 12 a 24 meses de edad el niño debe recibir 3-4 comidas al día además de meriendas nutritivas (como una fruta, un pedazo de pan o pan árabe con pasta de nueces) ofrecidas 1 o 2 veces al día, según lo desee el niño. ¹⁸⁻²¹

Las meriendas se definen como alimentos consumidos entre comidas, siendo generalmente alimentos que los menores consumen por sí mismos y que son convenientes y fáciles de preparar. Si la densidad energética o la cantidad de alimentos en cada comida es baja, o el niño ya no es amamantado, es posible que se requiera de comidas más frecuentes. ¹⁸⁻²¹

8. Contenido nutricional de alimentos complementarios.

Dar una variedad de alimentos para asegurarse de cubrir las necesidades nutricionales. ¹⁸⁻²¹

Las frutas y verduras ricas en vitamina A deben ser consumidas a diario. Proveer dietas con un contenido adecuado de grasa. Evitar la administración de bebidas o jugos con un bajo valor nutritivo, como té, café y sodas. Limitar la cantidad de jugo ofrecido para así evitar reemplazar o desplazar alimentos más nutritivos. ¹⁸⁻²¹

9. Uso de suplementos de vitaminas y minerales o productos fortificados para niños y madres.

Utilizar alimentos complementarios fortificados o suplementos de vitaminas y minerales para los lactantes de acuerdo a sus necesidades. ¹⁸⁻²¹

10. La alimentación durante y después de la enfermedad.

Aumentar la ingesta de líquidos durante las enfermedades incluyendo leche materna (lactancia más frecuente), y alentar al niño a comer alimentos suaves, variados, apetecedores y que sean sus favoritos. Después de la enfermedad, dar alimentos con mayor frecuencia de lo normal y alentar al niño a que coma más. ¹⁸⁻

21

Esquema de alimentación según edad:

- 6 meses: Lactancia materna exclusiva A libre demanda Líquidos
- 6-7 meses: Carne (ternera, pollo, pavo, res, cerdo, hígado), verduras, frutas, Cereales (arroz, maíz, trigo, avena, centeno, amaranto, cebada, tortilla, pan, galletas, pastas, cereales infantiles precocidos adicionados) 2 a 3 veces al día Purés, papillas.
- 7-8 meses: Leguminosas (frijol, haba, garbanzo, lenteja, alubia) 3 veces al día, purés, picados finos, alimentos machacados
- 8-12 meses: Derivados de leche (queso, yogurt y otros). Huevo y pescado 3-4 veces al día, picados finos, trocitos
- >12 meses: Frutas cítricas, leche entera. El niño o niña se incorpora a la dieta familiar 4-5 veces al día Trocitos pequeños.¹³

Se recomienda introducir solo un alimento nuevo a la vez por dos o tres días, con el propósito de valorar su tolerancia y descartar alergia al mismo. Por ejemplo, si el lactante ha comido y tolerado manzana, pera y zanahoria, y se desea agregar calabacita a la dieta, se introducen estos cuatro alimentos durante tres o cuatro días, para después agregar uno nuevo más. ¹⁸⁻²¹

Es conveniente garantizar el aporte de hierro y zinc por medio de la alimentación complementaria, por lo que se recomienda a partir de los 6 meses de edad, el consumo diario de carne y otros alimentos de origen animal (1-2 onzas). ¹⁸⁻²¹

Esquema de alimentación complementaria

Edad cumplida	Alimentos a introducir	Frecuencia	Consistencia
0-6 meses	Lactancia materna exclusiva	A libre demanda	Líquida
6-7 meses	Carne (ternera, pollo, pavo, res, cerdo, hígado)*, verduras, frutas Cereales (arroz, maíz, trigo, avena, centeno, amaranto, cebada, tortilla, pan, galletas, pastas, cereales infantiles pre cocidos, adicionados)	2 a 3 veces al día	Purés, papillas
7-8 meses	Leguminosas (frijol, haba, garbanzo, lenteja, alubia)	3 veces al día	Purés, picados finos, alimentos machacados
8-12 meses	Derivados de leche (queso, yogurt y otros). Huevo y pescado**	3 a 4 veces al día	Picados finos, trocitos
> 12 meses	Frutas cítricas, leche entera*** El niño o niña se incorpora a la dieta familiar	4 a 5 veces al día	Trocitos pequeños

* Excepto embutidos o carnes frías elaborados con cualquiera de estas carnes.

** Se deben introducir si no existen antecedentes familiares de alergia al alimento; si es así, introducirlo después de los 12 meses.

*** La leche entera de vaca no se recomienda antes del primer año.

Se recomienda introducir solo un alimento nuevo a la vez por dos o tres días, con el propósito de valorar su tolerancia y descartar alergia al mismo.

Es conveniente garantizar el aporte de hierro y zinc por medio de la alimentación complementaria, por lo que se recomienda a partir de los seis meses de edad, el consumo diario de carne y otros alimentos de origen animal (1-2 onzas).

INDICADORES DE PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN PROPUESTOS POR LA OMS

El estado nutricional de un niño menor de dos años y, en última instancia, su sobrevivencia hasta los 5 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 crucial mejorar sus prácticas de alimentación. Por otro lado, los indicadores usados en las encuestas de base poblacional para medir estas prácticas han estado más enfocados en las prácticas de lactancia materna. La falta de bases científicas y consenso sobre indicadores fáciles de medir, con respecto a las prácticas de alimentación adecuadas de los niños de 6 a 23 meses de edad, ha limitado el progreso en la medición y mejoramiento de dichas prácticas. Como consecuencia, la obtención de mejores resultados nutricionales en los lactantes y los niños pequeños se ha visto restringida.¹⁸⁻²¹

Los indicadores de las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño que se miden a nivel de la población son usados principalmente para: (1) Evaluación: para hacer comparaciones a nivel nacional y local así como para describir las tendencias en el tiempo; (2) Definición de grupos objetivo: para

identificar las poblaciones en riesgo y las intervenciones destinadas a ellas, así como tomar decisiones con relación a las políticas de asignación de recursos, y (3) Monitoreo y evaluación: para monitorear el progreso en el logro de metas y para evaluar el impacto de las intervenciones.¹⁸⁻²¹

Indicadores Básicos²²

1. Inicio temprano de la lactancia materna
2. Lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses
3. Lactancia materna continua al año de vida
4. Introducción de alimentos sólidos, semisólidos o suaves
5. Diversidad alimentaria mínima
6. Frecuencia mínima de comidas
7. Dieta mínima aceptable
8. Consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro

Otros indicadores

9. Niños que fueron amamantados alguna vez
10. Lactancia materna continuada a los 2 años
11. Lactancia materna adecuada según la edad
12. Lactancia materna predominante antes de los 6 meses
13. Duración de la lactancia materna
14. Alimentación con biberón
15. Frecuencia de tomas de leche para niños no amamantados

Metodología propuesta por la OMS para la medición de los indicadores de prácticas alimentarias en lactantes y niños pequeños

Los indicadores propuestos deben derivarse de las entrevistas realizadas a nivel familiar usando una metodología de encuestas de hogar. Los grupos de edad están descritos en intervalos de meses completos. Por ejemplo, un niño de entre 6 y 23

meses ya ha cumplido los seis meses pero tiene menos de 2 años. Aunque el grupo de edad usado para cada indicador tendrá variación, la mayoría de indicadores pueden generarse usando los datos de niños vivos menores de 24 meses de edad. Una vez se hayan seleccionado los indicadores básicos y opcionales como se describe a continuación, la encuesta deberá ser diseñada para proporcionar muestras con tamaños adecuados para todos los subgrupos de edad que interesan. Con la excepción de los indicadores “inicio temprano de la lactancia materna” y “niños amamantados alguna vez”, todos los indicadores se basan en datos sobre el estado actual, por ejemplo, la edad actual del niño y otra información del día anterior al estudio, más que sobre datos retrospectivos. No se preguntará a las madres cuándo dejaron o comenzaron una práctica alimentaria específica, pues estas son preguntas que tienden a producir una gran acumulación de datos a ciertas edades. Se seleccionó el período de recordatorio del día anterior ya que ha sido ampliamente utilizado y es adecuado en estudios de ingesta alimentaria cuando el objetivo es describir las prácticas de alimentación de los lactantes dentro de la población. Debido a que las prácticas varían diariamente, los indicadores derivados del período de recordatorio del día anterior no deben ser utilizados para hacer evaluaciones de la adecuación de la dieta a nivel individual.²²

Se puede clasificar un niño indicando que sigue una práctica determinada si reúne los criterios para dicha práctica.²²

Cuadro 1. Criterios que definen las prácticas seleccionadas de alimentación infantil

Práctica Alimentaria	Requiere que el lactante reciba	Permite que el lactante reciba	No permite que el lactante reciba
Lactancia materna exclusiva	Leche materna (incluyendo leche extraída o de nodriza)	SRO, gotas, jarabes (vitaminas, minerales, medicinas)	Cualquier otra cosa
Lactancia materna predominante	Leche materna (incluyendo leche extraída o de nodriza) como la fuente predominante de alimentación	Ciertos líquidos (agua y bebidas a base de agua, jugos de fruta), líquidos rituales y SRO, gotas o jarabes (vitaminas, minerales, medicinas)	Cualquier otra cosa (en particular, leche de origen no humano, alimentos líquidos o licuados)
Alimentación complementaria ^a	Leche materna (incluyendo leche extraída o de nodriza) y alimentos sólidos o semisólidos	Cualquier cosa: cualquier comida o líquido incluyendo leche de origen no humano y preparación para lactantes (leche artificial)	No aplica
Lactancia materna	Leche materna (incluyendo leche extraída o de nodriza)	Cualquier otra cosa: cualquier alimento o líquido incluyendo leche de origen no humano y preparación para lactantes (leche artificial)	No aplica
Alimentación con biberón	Cualquier líquido (incluyendo leche materna) o alimento semisólido proporcionado mediante un biberón con tetina	Cualquier otra cosa: cualquier alimento o líquido incluyendo leche de origen no humano y preparación para lactantes (leche artificial)	No aplica

Inicio de la lactancia materna

1. Inicio temprano de la lactancia materna: Proporción de niños nacidos durante los últimos 24 meses que fueron amamantados dentro del plazo de una hora de su nacimiento²³

Niños nacidos en los últimos 24 meses que fueron amamantados dentro del plazo de una hora de su nacimiento / Niños nacidos en los últimos 24 meses

Lactancia materna exclusiva

2. Lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses: Proporción de lactantes de 0 a 5 meses de edad alimentados exclusivamente con leche materna.²³

Lactantes de 0 a 5 meses de edad que recibieron solamente leche materna durante el día anterior / Lactantes de 0 a 5 meses de edad

- Este indicador incluye ser amamantados por una nodriza y alimentación con leche materna extraída.
- Éste es el primero de la serie de indicadores del estado actual basados en la recordación del día anterior e incluye a los lactantes con vida. Todos los indicadores que siguen, excepto “niños amamantados alguna vez”, se basan también en la recordación del día anterior.²³
- El uso del período recordatorio del día anterior resultará en una estimación excesiva de la proporción de lactantes alimentados exclusivamente con leche materna, ya que algunos lactantes a quienes se les dan otros líquidos en forma irregular podrían no haberlos recibido en el día anterior al estudio.
- Se recomienda desglosar los datos e incluir los resultados, usando los siguientes grupos etáreos: 0 a 1 mes, 2 a 3 meses, 4 a 5 meses y 0 a 3 meses²³

Lactancia materna continua

3. Lactancia materna continua al año de vida: Proporción de niños de 12 a 15 meses de edad que son amamantados²³

Niños de 12 a 15 meses de edad que fueron amamantados durante el día anterior
/ Niños de 12 a 15 meses de edad

- Este indicador incluye lactancia materna por nodriza y alimentación con leche materna extraída.
- El título de este indicador sobre lactancia materna continua refleja una aproximación del rango de edad cubierto. Debido al intervalo de edad, el indicador subestima la proporción de niños que reciben leche materna al año.
- Debido a que el indicador tiene un rango relativamente estrecho de 4 meses, los cálculos estimados de los estudios con muestras pequeñas tienden a tener amplios intervalos de confianza.²³

Introducción de alimentos complementarios

4. Introducción de alimentos sólidos, semisólidos o suaves: Proporción de lactantes de 6–8 meses de edad que reciben alimentos sólidos, semisólidos o suaves²³

Lactantes de 6 a 8 meses de edad que recibieron alimentos sólidos, semisólidos o suaves durante el día anterior / Lactantes de 6 a 8 meses de edad

- Este indicador es una de las dos partes del indicador compuesto anterior para alimentación complementaria oportuna, que también incluía lactancia materna continua (1).
- El indicador anterior incluía lactantes vivos de 6 a 9 meses en el numerador y denominador. Un rango más estrecho de edad ha sido escogido a manera de no incluir en el numerador a lactantes que recibieron alimentos por primera vez a los 9 meses.
- Debido a que el indicador tiene un rango muy estrecho de 3 meses, los cálculos estimados de los estudios con muestras pequeñas tienden a tener amplios intervalos de confianza.

Diversidad Alimentaria

5. Diversidad alimentaria mínima: Proporción de niños de 6 a 23 meses de edad que reciben alimentos de 4 o más grupos alimentarios²³

Niños de 6 a 23 meses de edad que recibieron alimentos de ≥ 4 grupos alimentarios durante el día anterior/ Niños de 6 a 23 meses de edad

- Los 7 grupos alimentarios usados para la tabulación de este indicador son:
 - cereales, raíces y tubérculos
 - legumbres y nueces
 - lácteos (leche, yogurt, queso)
 - carnes (carne, pescado, aves e hígado o carnes provenientes de vísceras)
 - huevos
 - frutas y verduras ricas en vitamina A
 - otras frutas y verduras
- El consumo de cualquier cantidad de comida de cada grupo alimentario es suficiente para “contar”; por ejemplo, no hay cantidad mínima excepto si alguno se usa sólo como condimento.

- El número mínimo de por lo menos 4 de los 7 grupos alimentarios está asociado con las dietas de mejor calidad tanto para niños amamantados como para niños no amamantados. El consumo de alimentos de por lo menos 4 grupos alimentarios durante el día anterior significaría que en la mayoría de las poblaciones el niño ha tenido una alta tendencia a consumir por lo menos un alimento de origen animal y por lo menos una fruta o verdura ese día, además de un alimento básico (cereal, raíz o tubérculo).
- Los resultados pueden tener informes separados para los niños amamantados y los niños no amamantados. Sin embargo no debe hacerse una comparación directa entre las puntuaciones de diversidad resultantes para los niños amamantados y los no amamantados, porque la leche materna no se ‘cuenta’ entre ninguno de los grupos alimentarios anteriores. La leche materna no se cuenta porque el indicador tiene como objetivo reflejar la calidad de la alimentación complementaria. Como consecuencia, este indicador podría mostrar ‘mejores’ resultados para los niños no amamantados que para los niños amamantados en poblaciones en donde se da comúnmente leche artificial [preparación para lactantes] y/o leche no humana a los niños no amamantados.
- Este indicador no debe utilizarse para comparar poblaciones que difieren en la prevalencia de lactancia materna continua. Esta precaución se aplica tanto a las comparaciones entre diferentes subpoblaciones en un momento determinado (por ejemplo urbanas versus rurales) y a la misma población en diferentes momentos (por ejemplo si ha disminuido la lactancia materna continua). El indicador compuesto (# 7 abajo) capta varias dimensiones diferentes de la alimentación y puede usarse para comparaciones a lo largo del tiempo y entre poblaciones con diferentes tasas de lactancia materna continua.
- Se recomienda desglosar los datos e incluir los resultados en el informe, usando los siguientes grupos etáreos: 6 a 11 meses, 12 a 17 meses y 18 a 23 meses.

Frecuencia de comidas

6. Frecuencia mínima de comidas: Proporción de niños amamantados y no amamantados de 6 a 23 meses de edad que recibieron alimentos sólidos, semisólidos o suaves (pero que también incluyeron leche para los niños no amamantados) el número mínimo de veces o más.²³

Se calcula el indicador a partir de las dos fracciones siguientes:

Niños amamantados de 6 a 23 meses de edad que recibieron alimentos sólidos, semisólidos o suaves el número mínimo de veces o más durante el día anterior /

Niños amamantados de 6 a 23 meses de edad

Niños no amamantados de 6 a 23 meses de edad que recibieron alimentos sólidos, semisólidos o suaves o leche el número mínimo de veces o más durante el día anterior / Niños no amamantados de 6 a 23 meses de edad

- Mínimo se define como:
 - 2 veces para niños amamantados de 6 a 8 meses
 - 3 veces para niños amamantados de 9 a 23 meses
 - 4 veces para niños no amamantados de 6 a 23 meses
 - “Comidas” incluye tanto comidas como refrigerios o meriendas, y la frecuencia está basada en el informe dado por la persona al cuidado del niño.
- Este indicador tiene la intención de ser una representación del consumo energético proveniente de los alimentos diferentes a la leche materna. La frecuencia de comidas para los niños amamantados incluye solamente las comidas no líquidas y refleja los Principios de Orientación. La frecuencia de comidas para los niños no amamantados incluye tanto la toma de leche como las comidas con alimentos sólidos o semisólidos y también refleja los Principios de Orientación para estos niños.
- Se recomienda desglosar los datos por edad e incluir los resultados en el informe, usando los siguientes grupos: 6 a 11 meses, 12 a 17 meses y 18 a 23 meses de edad. Los resultados también pueden presentarse en forma separada para los niños amamantados y no amamantados.

Indicador compuesto sumario de alimentación de lactantes y niños pequeños

7. Dieta mínima aceptable: Proporción de niños de 6 a 23 meses de edad que reciben una dieta mínima aceptable (aparte de la leche materna).²³

Este indicador compuesto será calculado a partir de las dos fracciones siguientes:

Niños amamantados de 6 a 23 meses de edad que tuvieron por lo menos la diversidad alimentaria mínima y la frecuencia mínima de comidas durante el día anterior/ Niños amamantados de 6 a 23 meses de edad.

Niños no amamantados de 6 a 23 meses de edad que recibieron por lo menos 2 tomas de leche y que recibieron por lo menos la diversidad alimentaria mínima (sin incluir tomas de leche) y la frecuencia mínima de comidas durante el día anterior/

Niños no amamantados de 6 a 23 meses de edad

- Para niños amamantados, ver indicadores 5 y 6 arriba para las definiciones de “Diversidad alimentaria mínima” y “Frecuencia mínima de comidas”.
- Para niños no amamantados, ver el indicador 6 arriba para la definición de “Frecuencia mínima de comidas”. La definición de “Diversidad alimentaria mínima” es similar a la definición del indicador 5, pero la alimentación con leche fue excluida de la puntuación de diversidad para los niños no amamantados al calcular la “Dieta mínima aceptable”. Esto se debe a que la alimentación con leche es considerada como un elemento separado y requerido para los niños no amamantados dentro de este indicador multidimensional. La exclusión de alimentación con leche de esta puntuación de diversidad evita aquí un “doble conteo” de este grupo de alimentos y permite usar este indicador en comparaciones, a través del espacio y del tiempo, entre poblaciones con diferentes tasas de lactancia materna continua.
- Ver el indicador 15 abajo para los fundamentos de por lo menos dos tomas de leche para los niños no amamantados.
- Se recomienda desglosar los datos por edad e incluir los resultados en el informe, usando los siguientes grupos: 6 a 11 meses, 12 a 17 meses y 18 a 23 meses de edad.

Consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro

8. Consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro: Proporción de niños de 6 a 23 meses de edad que reciben alimentos ricos en hierro o alimentos especialmente diseñados para lactantes y niños pequeños, fortificados con hierro o que sean fortificados en el hogar. ²³

Niños de 6 a 23 meses de edad que durante el día anterior recibieron un alimento rico en hierro, o un alimento especialmente diseñado para lactantes y niños pequeños y que estaba fortificado con hierro o un alimento que fue fortificado en el hogar con un producto que incluía hierro/ Niños de 6 a 23 meses de edad

- Los alimentos adecuados ricos en hierro o alimentos fortificados con hierro incluyen alimentos derivados de la carne, alimentos comercialmente fortificados, los cuales contienen hierro, y son especialmente diseñados para los lactantes y los niños pequeños, o alimentos fortificados en el hogar con un polvo de micronutrientes que contiene hierro o un suplemento nutritivo basado en lípidos el cual contenga hierro.
- Aunque este indicador evalúa un aspecto crítico del nivel adecuado de nutrientes en la ingesta alimentaria, es difícil estandarizar la orientación sobre cómo poner en práctica de la mejor manera la recopilación de la información. Aún se está trabajando para desarrollar las preguntas que permitan la tabulación de esta información.
- Se recomienda desglosar los datos por tipo de alimento e incluir los resultados en el informe, usando la proporción de niños que reciben alimentos derivados de carne solamente y la proporción de niños que consumen algún tipo de alimento fortificado especialmente diseñado para los lactantes y los niños pequeños y que contiene hierro (con o sin derivados de carne).
- También se recomienda desglosar los datos por edad e incluir los resultados en el informe, usando los siguientes grupos: 6 a 11 meses, 12 a 17 meses y 18 a 23 meses de edad.

Otros indicadores de prácticas alimentarias

Lactancia Materna

9. Niños que fueron amamantados alguna vez: Proporción de niños nacidos en los últimos 24 meses que fueron amamantados alguna vez²³

Niños nacidos en los últimos 24 meses que fueron amamantados alguna vez/ Niños nacidos en los últimos 24 meses

- Este indicador se basa en recordatorio histórico. El denominador y el numerador incluyen niños con vida y fallecidos que nacieron durante los últimos 24 meses.
- Se recomienda desglosar los datos e incluir los resultados en el informe, usando los siguientes grupos: (i) niños que nacieron vivos en los últimos 12 meses; y (ii) niños que nacieron vivos entre los 12 y 24 meses previos a la encuesta.

10. Lactancia materna continua a los 2 años: Proporción de niños de 20 a 23 meses de edad que fueron amamantados

Niños de 20 a 23 meses de edad que fueron amamantados durante el día anterior/
Niños de 20 a 23 meses de edad

- El título de este indicador sobre lactancia materna continua refleja una aproximación del rango de edad cubierto.
- Debido a que el indicador tiene un rango relativamente estrecho de 4 meses, los cálculos estimados de los estudios con muestras pequeñas tienden a tener amplios intervalos de confianza.

11. Lactancia materna adecuada según la edad: Proporción de niños de 0 a 23 meses de edad que fueron amamantados adecuadamente

El indicador se calcula en base a las dos fracciones siguientes:

Lactantes de 0 a 5 meses de edad que durante el día anterior recibieron únicamente leche materna / Lactantes de 0 a 5 meses de edad ²³

Niños de 6 a 23 meses de edad que recibieron leche materna así como alimentos sólidos, semisólidos o suaves durante el día anterior / Niños de 6 a 23 meses de edad

12. Lactancia materna predominante antes de los 6 meses: Proporción de lactantes de 0 a 5 meses de edad que son predominantemente amamantados

Lactantes de 0 a 5 meses de edad que recibieron leche materna como la fuente predominante de alimentación durante el día anterior /Lactantes de 0 a 5 meses de edad

- Como la proporción de lactantes de edad de justo menos de 6 meses que son exclusivamente amamantados puede ser bastante baja en algunas poblaciones, la intención de este indicador es identificar a los lactantes cuya fuente predominante de alimentación es la leche materna, pero que también reciben otros líquidos. Estos incluyen líquidos tales como bebidas a base de agua, jugo de frutas y líquidos rituales. No se permite la inclusión de leche de origen no humano ni alimentos líquidos o licuados. El cuadro 1 describe detalladamente los criterios de lactancia materna predominante.
- Una gráfica de área, como la presentada en el Anexo 3, proporciona la mejor ilustración de varias prácticas de alimentación de lactantes y, si es utilizada, puede reemplazar este indicador.

Duración de la lactancia materna

13. Duración de la lactancia materna: La duración mediana de la lactancia materna entre los niños de menos de 36 meses de edad ²³

La edad en meses cuando el 50% de los niños de 0 a 35 meses de edad no fueron amamantados durante el día anterior ²³

La duración mediana de la lactancia materna entre la población es el único indicador que requiere recopilación de datos sobre las prácticas de alimentación en niños por encima de los 23 meses de edad y se calcula usando los datos del estado actual entre todos los niños menores de 36 meses de edad.

Alimentación infantil con biberón

14. Alimentación con biberón: Proporción de niños de 0 a 23 meses de edad que fueron alimentados con biberón. ²³

Niños de 0 a 23 meses de edad que fueron alimentados con biberón durante el día anterior / Niños de 0 a 23 meses de edad

- La información acerca de la alimentación con biberón es útil debido a la interferencia potencial de este tipo de alimentación con las prácticas óptimas de lactancia materna y la asociación entre la alimentación con biberón y el incremento en la morbilidad y mortalidad infantil por enfermedades diarreicas. Los biberones son más propensos a la contaminación. Los niños menores de 24 meses de edad que recibieron cualquier alimento o bebida (incluyendo leche materna) de un biberón durante el día anterior están incluidos en el numerador de este indicador, no importando si el lactante fue amamantado.
- Se recomienda desglosar los datos e incluir los resultados en el informe, usando cada uno de los siguientes 3 grupos etáreos: 0 a 5 meses, 6 a 11 meses y 12 a 23 meses.

Frecuencia de alimentación con leche para los niños que no son amamantados

15. Frecuencia de tomas de leche para niños no amamantados: Proporción de niños no amamantados de 6 a 23 meses de edad que reciben al menos 2 tomas de leche

Niños no amamantados de 6 a 23 meses de edad que recibieron al menos 2 tomas de leche durante el día anterior / Niños no amamantados de 6 a 23 meses de edad²³

- Las tomas de leche incluyen productos lácteos líquidos tales como leche artificial, leche de vaca u otra leche animal. Los productos específicos a ser incluidos necesitan ser definidos para cada población objetivo, para tomar en cuenta los productos lácteos locales que comúnmente se dan a los niños pequeños en cantidades sustanciales (por ejemplo productos lácteos fermentados).
- Se seleccionó un mínimo de dos tomas de leche en base a lo siguiente: la ingesta energética promedio proveniente de la leche materna en países en desarrollo es aproximadamente 400 Kcal/día entre los 6 y 11 meses y 350 Kcal/día entre los 12 y 23 meses (5). Para niños no amamantados, los

resultados del análisis dietético (10) indicaron que 3 tomas de leche por día generalmente permitirían una ingesta promedio de leche similar a este rango (300 a 400 Kcal de la leche). La mayoría de los niños probablemente no consumen más de 180 a 240 ml de leche por comida, lo cual sería equivalente a ~100 a 150 Kcal/comida si se consume como leche entera líquida de vaca. Tomando el límite superior de este rango (150 Kcal/comida) y una “meta” de ingesta energética procedente de leche ligeramente más baja que la ingesta energética procedente de leche materna (300 Kcal/día), se necesitaría un mínimo de 2 tomas de leche por día.

- Es recomendable desglosar los datos e incluir los resultados en el informe, usando los siguientes grupos etáreos: 6 a 11 meses, 12 a 17 meses y 18 a 23 meses.

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

De acuerdo al diseño metodológico según el método de estudio es observacional (Piura, 2006). De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retrospectivo, por el período y secuencia del estudio es transversal. De acuerdo al propósito o nivel de conocimiento es de tipo analítico.

Área y período de estudio

El estudio se llevó a cabo en el servicio de emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense, de Managua. El período de estudio corresponde al mes de abril del 2017.

Universo y muestra

Universo

Está constituido por todos los pacientes entre 1 y 23 meses de edad que fueron llevados por sus madres y/o cuidadores al servicio de emergencia del Hospital Alemán durante el período de estudio. Según cifras estimadas en un mes acuden aproximadamente 900 niños en estas edades.

Muestra

Determinación del tamaño de la muestra

Se estimó el tamaño de la muestra para dar respuesta a los objetivos del estudio a través del programa **Power and Sample Size Calculator 2.0**, aplicando la siguiente fórmula:

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

En el siguiente cuadro se detallan los parámetros introducidos en la fórmula y el resultado de cálculo muestral:

Total de la población (N)	900
Nivel de confianza o seguridad (1-α)	90%
Precisión (d)	5%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)	20%
TAMAÑO MUESTRAL (n)	140

La aplicación de la fórmula arrojó que se necesitaba estudiar a 140 pacientes. Por lo que se decidió incluir 70 niños entre 1 y <6 meses y 70 niños entre 6 meses y 23 meses.

Procedimiento de selección (muestreo)

El tipo de muestreo que se utilizó fue aleatorio simple. A través de la aplicación de un algoritmo con el programa SPSS se seleccionaron los días y horas para captar a todo paciente, durante la hora seleccionada. Esto se hizo en una base diaria hasta completar la muestra. La unidad de análisis corresponde al binomio madre-hijo (o el cuidador principal)

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Pacientes que acudieron al servicio durante el período de estudio
- De un mes a menor de 24 meses de edad.
- madres y/o cuidador de los niños y niñas entre 1 y 23 meses de edad, en estudio.
- Que la madre o cuidador acepte de forma voluntaria participar en el estudio

Criterios de exclusión

- Que las condiciones clínicas del paciente no permitan una adecuada evaluación nutricional
- Que la madre o cuidadora no sea cooperadora y no brinde la información adecuada
- Que la madre o cuidadora decida interrumpir su participación en el estudio

Técnicas y procedimientos para recolectar la información

Ficha de recolección de la información

Para la elaboración de la ficha se hizo una revisión de la literatura y se consultaron médicos con experiencia en el tema, se procedió a elaborar una ficha preliminar (piloto) y se validó con 5 pacientes. Una vez revisada y finalizada la ficha se procedió a la recolección de la información.

La ficha de recolección de la información está conformada por 4 grandes secciones, los cuales están diseñados en forma de ítems cerrados:

- I. Datos Sociodemográficos de la madre y características generales del niño
- II. Evaluación antropométrica y nutricional
- III. Prácticas alimentarias con respecto al niño de 1 a 6 meses, en estudio.
- IV. Prácticas alimentarias con respecto al niño de 6 a 23 meses, en estudio.

La ficha es basada en el modelo propuesto por la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2016.¹

Fuente de información

Primaria: La información fue obtenida a partir de la entrevista directa a las cuidadoras y examinación directa del niño o niña-

¹ Tomado de <http://www.fao.org/economic/kapmodelES/en/>

Medidas antropométricas

Una vez aplicado el cuestionario se procedió a la medición del peso con el uso de una balanza gravimétrica de piso, previamente calibrada o bien una balanza horizontal de mesa según corresponda. La talla fue medida con un tallímetro milimetrado portátil, con un máximo de 130 cm. Para ambos procedimientos se siguió un manual de procedimientos estandarizados para este estudio, basado en las recomendaciones de la OMS para evaluación nutricional a través de medidas antropométricas.

Técnicas de procesamiento y análisis de la información

Creación de base de datos

La información obtenida a través de la aplicación del instrumento fue introducida en una base de datos utilizando el programa SPSS 22.0 versión para Windows (SPSS Inc 2013).

Con respecto a los datos antropométricos se creó una base de datos con el programa EPI-INFO (CDC – USA 2016), en la cual se introdujo la información del cuestionario y de la ficha de antropometría.

Posteriormente la información de las medidas antropométricas fueron procesada con el programa Anthro Plus de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y se llevó a cabo la evaluación nutricional siguiendo los estándares de referencia de crecimiento de la OMS para el grupo de edad de 1 mes a menor de 2 años (Ver anexos). De este análisis se obtuvo un score o puntaje de Z talla (altura) para edad y peso para la edad. Tomando en cuenta el puntaje de Z obtenido se identificaron los probables problemas nutricionales o de crecimiento clasificando a los niños o niñas según las categorías de la OMS. 2016. Los datos obtenidos de la evaluación nutricional fueron introducidos en la base de datos de EPI-INFO, para análisis posterior de los datos.

Estadística descriptiva

Las variables categóricas (conocidas como cualitativas): Se describen en términos de frecuencias absolutas (número de casos observados) y frecuencias relativas (porcentajes). Los datos son mostrados en tablas de contingencia. Los datos son ilustrados usando gráficos de barra y pasteles. Estos datos fueron analizados con el programa de SPSS.

Exploración de la asociación entre variables (cruce de variables)

Para explorar la asociación entre dos variables categóricas se utilizó la prueba de Chi-Cuadrado (χ^2). Se considera que una asociación o diferencia es estadísticamente significativa, cuando el valor de p es <0.05 . Las pruebas estadísticas para contraste de hipótesis se llevaron a cabo a través del programa SPSS 22.0. Se estimaron Odd Ratios (OR) y sus respectivos intervalos de confianza.

Consideraciones éticas

El estudio recibió el permiso para su realización de parte de las autoridades hospitalarias. Se garantizó la privacidad y confidencialidad suprimiendo el nombre del paciente utilizando un código para su identificación del expediente. La información obtenida fue única y exclusivamente para fines de investigación

Listado de variables

Edad

Sexo

Cuidador

Estado nutricional

Indicadores básicos

Indicadores Básicos²²

1. Lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses
3. Lactancia materna continua al año de vida
4. Introducción de alimentos sólidos, semisólidos o suaves
5. Diversidad alimentaria mínima
6. Frecuencia mínima de comidas
7. Dieta mínima aceptable
8. Consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES INDEPENDIENTES (MOVI)

Objetivo específico	Variable conceptual	Sub-variables o dimensiones	Variables operativas	Técnicas de recolección de la información
<p>1. Identificar las características sociodemográficas de las madres o cuidadores y del niño o niña menor de 2 años, en estudio.</p>	<p>Característica o factores que actúan como indicadores de la situación social, económica y demográfica de las madres y cuidadores de los niños y niñas en estudio y las características biológicas predominantes al momento del estudio.</p>	<p>Características sociodemográficas de las madres o cuidadores</p>	<p>Parentesco Sexo Paridad Área de procedencia Nivel educativo</p>	<p>Entrevista cara a cara (Fuente directa) siguiendo un cuestionario estructurado estandarizado por la FAO y UNICEF</p>
		<p>Características del niño o niña menor de 2 años</p>	<p>Sexo Edad</p>	<p>Entrevista cara a cara (Fuente directa) siguiendo un cuestionario estructurado estandarizado por la FAO y UNICEF</p>

			Peso para la talla Peso para la edad	Medición directa de variables antropométricas con tallímetro y pesa gravimétrica horizontal y analizadas usando los patrones de referencia de crecimiento del niño pequeño de 1 a 23 meses de la OMS (Programa Athro PLUS)
--	--	--	---	--

Objetivo específico	Variable conceptual	Sub-variables o dimensiones	Variables operativas	Técnicas de recolección de la información
2. Determinar las prácticas alimentarias con respecto a los niños y niñas entre 1 y 6 meses edad, en estudio.	Acciones y hábitos promovidos por los padres relacionados con los patrones de alimentación o ingesta de nutriente a los que son sometidos los niños y niñas entre 1 y 6 meses, en correspondencia con las recomendaciones de la OMS.	Lactancia materna exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> • Lactancia materna* (Si el niño o niña fue amamantado el día de ayer) • Alimentación con leche materna (de otras formas) • Alimentación del bebe cuando la madre no está • Introducción de líquidos 	Entrevista cara a cara (Fuente directa) siguiendo un cuestionario estructurado estandarizado por la FAO y UNICEF

			<ul style="list-style-type: none">• Exclusivamente con leche materna• No exclusivamente con leche materna• No lactancia materna	
--	--	--	---	--

Objetivo específico	Variable conceptual	Sub-variables o dimensiones	Variables operativas	Técnicas de recolección de la información
3. Describir las prácticas alimentarias de las madres y/o tutores de los niños y niñas entre 6 y 23 meses de edad, en estudio.	Acciones y hábitos promovidos por los padres relacionados con los patrones de alimentación o ingesta de nutriente a los que son sometidos los niños y niñas entre 6 y 23 meses, en correspondencia con las recomendaciones de la OMS.	Lactancia materna continua	Consumo de lactancia materna el día de ayer en niños entre 6 y 23 meses	Entrevista cara a cara (Fuente directa) siguiendo un cuestionario estructurado estandarizado por la FAO y UNICEF
		Frecuencia de comidas recomendada	Número de veces que consumió alimentos el día anterior Frecuencia recomendada para niños amamantado de 6 a 8 meses	Entrevista cara a cara (Fuente directa) siguiendo un cuestionario estructurado estandarizado por la FAO y UNICEF

			<p>Frecuencia recomendada para Niños amamantado de 9 a 23 meses</p> <p>Frecuencia recomendada para Niños no amantados de 6 a 23 meses</p>	
		Diversidad mínima recomendada	<p>Grupo 1: Granos, raíces y tubérculos</p> <p>Grupo 2: Leguminosas y nueces</p> <p>Grupo 3: Productos lácteos</p> <p>Grupo 4: Carnes</p> <p>Grupo 5: Huevos</p>	<p>Entrevista cara a cara (Fuente directa) siguiendo un cuestionario estructurado estandarizado por la FAO y UNICEF</p>

			<p>Grupo 6: Frutas y verduras ricas en vitaminas</p> <p>Grupo 7: Otras frutas y verduras</p> <p>Otros tipos de alimentos</p> <p>Número de grupos alimentarios consumidos el día anterior</p> <p>Diversidad alimentara (≥ 4 grupos)</p>	
		Dieta mínima aceptable	Diversidad alimentara (≥ 4 grupos)	Entrevista cara a cara (Fuente directa) siguiendo un

			Frecuencia mínima recomendada de comida	cuestionario estructurado estandarizado por la FAO y UNICEF
		Consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro	Consumo de alimentos	Entrevista cara a cara (Fuente directa) siguiendo un cuestionario estructurado estandarizado por la FAO y UNICEF

Objetivo específico	Variable conceptual	Sub-variables o dimensiones	Variables operativas	Técnicas de recolección de la información
4. Establecer la asociación entre las prácticas alimentarias reportadas por las madres y cuidadores y el estado nutricional de los niños y niñas en estudio.	Probabilidad de presentar bajo peso o muy bajo peso para la edad según la presencia o ausencia de prácticas adecuadas de alimentación según la edad del niño o niña menor de 2 años, y en base a las recomendaciones de la OMS.	Ausencia de prácticas adecuadas en < 6 meses	No lactancia materna exclusiva Introducción de alimentos antes de los 6 meses Uso de biberón	Entrevista cara a cara (Fuente directa) siguiendo un cuestionario estructurado estandarizado por la FAO y UNICEF
		Ausencia de prácticas adecuadas en entre 6 y 23 meses	No Lactancia materna continua al año de vida	Entrevista cara a cara (Fuente directa) siguiendo un cuestionario estructurado

			<p>No Diversidad alimentaria mínima</p> <p>Menor de la Frecuencia mínima de comidas (alimentación complementaria)</p> <p>No se logra la dieta mínima aceptable (alimentación complementaria)</p> <p>Ausencia de consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro</p>	estandarizado por la FAO y UNICEF
--	--	--	--	-----------------------------------

		Riesgo de mal nutrición	categorías combinadas de bajo peso o muy bajo peso Medición directa de variables antropométricas patrones de referencia de crecimiento del niño pequeño de 1 a 23 meses de la OMS (Programa Athro PLUS)	Odd Ratios (OR)
--	--	-------------------------	---	-----------------

RESULTADOS

Los cuidadores o informantes del estudio fueron en su gran mayoría las madres, procedentes del área urbana con educación media, que tienen principalmente entre uno y dos niños vivos. Los abuelos o padres representaron menos del 3% en el menor de 6 meses y menos del 2% en el niño de 6 a 23 meses. (Ver cuadro 1)

En el grupo de niños en estudio predominó el sexo femenino con aproximadamente el 55%. La proporción de niños ente 1 y 6 meses es igual a la proporción entre 6 y 23 meses (50%) debido a criterios preestablecidos en el diseño metodológico. (Ver cuadro 2)

El principal parámetro alterado en los niños en estudio fue la relación peso para la edad. (Ver cuadro 3)

En el 17% de los niños en estudio entre 1 y 6 meses tenía bajo peso o muy bajo peso y el 20% se encontraba en la categoría de alerta de bajo peso. (Ver cuadro 3)

Mientras que en el grupo de niños de 6 a 23 meses el 25% tenía bajo peso o muy bajo peso y el 24% se encontraban en alerta de bajo peso. (Ver cuadro 3)

Las diferencias observadas entre los grupos de edad fue estadísticamente significativa indicado mayor deterioro del estado nutricional en los niños mayores. (Ver cuadro 3)

En cuanto a las prácticas alimenticias en el niño menor de 6 meses, en cerca del 85% reciben lactancia materna, de esta solo el 48% recibe lactancia materna exclusiva y en el 52% hay introducción de otros líquidos y alimentos. (Ver cuadro 4)

En 44% de los casos se alimenta a los niños y niñas con leche de fórmula y en el 20% se introdujeron los alimentos, especialmente las papillas o purés. Hay una alta prevalencia del uso de biberón con cerca del 44%. (Ver cuadro 5)

En cuanto a las prácticas alimentarias de los niños y niñas entre 6 y 23 meses se observó que solo en un 30% se mantiene la lactancia materna continua. (Ver cuadro 6)

En el grupo que recibe lactancia materna el 33% recibe una frecuencia de alimentos menor a la recomendada por la OMS y en el grupo que no recibe lactancia materna fue del 35%. (Ver cuadro 7)

El grupo alimentario más frecuente fue el grupo 1 que consiste en granos, raíces y tubérculos con un 72.9% seguido por el grupo 6 que corresponde al grupo de frutas y verduras ricos en vitaminas con un 60%. El resto de grupos se consume de forma variable. (Ver cuadro 8)

Solo el 33% recibe diversidad alimentaria mínima y solo el 30% recibe dieta mínima aceptable (alimentación complementaria con frecuencia y diversidad según las recomendaciones). Solo un 31% recibió alimentos ricos en hierro. (Ver cuadro 9)

Al evaluar las prácticas de alimentación según grupo de edad, se observó una relación directa entre las prácticas adecuadas y el estado nutricional. En el grupo menor de 6 meses los niños y niñas que reciben lactancia materna exclusiva, presentaron el mejor estado nutricional. (Ver cuadro 9)

En el caso de los niños mayores de 6 meses, no hubo relación en cuanto la frecuencia del consumo de alimentos, pero si hubo influencia de la diversidad alimentaria (consumo de al menos 4 tipo de grupos alimentarios el día anterior). (Ver cuadro 10)

Del total de niños investigados de 6 a 23 meses el 52% consumen alimentos ricos en hierro (Ver cuadro 11)

Del total de paciente el indicador de alimentación más frecuente fue el consumo de frecuencia mínima de comidas con 64.3% en mayores de 6 meses, seguido por la lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses con 48.6% (ver cuadro 12)

Aquellos que recibieron diversidad alimentaria presentaron mejor estado nutricional. Por otro lado, los niños que no recibieron lactancia materna continua presentaron mayor deterioro del estado nutricional. (Ver cuadro 13)

DISCUSIÓN

Directa o indirectamente, la malnutrición es responsable de aproximadamente un tercio de las muertes de los menores de 5 años. Bastante más de dos tercios de estas muertes, a menudo relacionadas con prácticas alimentarias inadecuadas, se producen en el primer año de vida.

La OMS enfatiza que una adecuada nutrición durante la infancia y niñez temprana es esencial para asegurar que los niños alcancen todo su potencial en relación al crecimiento, salud y desarrollo.

En el presente estudio el principal parámetro alterado en los niños en estudio fue la relación peso para la edad, 1 de cada cuatro niños estudiados presentaron bajo peso o muy bajo peso. Según la OMS y según una revisión publicada por Straus y colaboradores, señalan que hasta un 30% de los niños en Latinoamérica presentan bajo peso para la edad. Es decir que nuestra población estudiada está en correspondencia con lo publicado por series internacionales.¹⁴

En el presente estudio fue evidente la asociación entre las prácticas inadecuadas de alimentación y la mal nutrición.

Según el presente estudio, en el grupo de niños entre 1 y 6 meses, 8 de cada 10 niños o niñas reciben lactancia materna, y 48% recibe lactancia materna exclusiva. La mitad recibió introducción precoz de otros alimentos, de los niños que no reciben lactancia materna exclusiva casi todos reciben con leche de fórmula. Estos datos concuerdan con los datos publicados por la OMS en el 2006, indicando que señalaba que a nivel mundial, solamente el 34.8% de lactantes recibían lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida¹⁷

La Unicef también reportó que para el 2017, los niveles de lactancia materna exclusiva estaban en el mismo rango. En el estudio publicado por UNICEF a partir de datos obtenidos de 64 países que cubren el 69% de nacimientos ocurridos en países en desarrollo, sugieren que esta situación viene mejorando. Entre los años 1996 y 2006, la tasa de lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida se ha incrementado del 33% al 37%. Se han apreciado incrementos

significativos en el África Subsahariana, donde la tasa se ha incrementado del 22% al 30%; en Europa, la tasa se ha incrementado del 10% al 19%. En Latinoamérica y el Caribe, excluyendo Brasil y México, el porcentaje de lactantes con lactancia materna exclusiva se incrementó del 30%, alrededor del 1996, al 45% alrededor del 2006. Sin embargo 10 años después en Nicaragua se mantienen los mismos niveles de lactancia materna exclusiva que los observados en Latinoamérica en el 2007. Esto sugiere que realmente no ha habido grandes avances en cuanto a esta práctica alimentaria.¹²

En cuanto a las prácticas alimentarias en el niño o niñas de 6 a 23 meses, en nuestro estudio se señala que son pocos los niños que reciben alimentación complementaria segura y adecuada desde el punto de vista nutricional. Este estudio indica que dos terceras partes de los niños y niñas no se alimentaban ni con la frecuencia ni con la diversidad recomendada, y solo un 30% cumplía con la diversidad mínima aceptable. La OMS recomienda que los lactantes empiecen a recibir alimentos complementarios a los 6 meses, primero unas dos o tres veces al día entre los 6 y los 8 meses, y después, entre los 9 a 11 meses y los 12 a 24 meses, unas tres o cuatro veces al día, añadiéndoles aperitivos nutritivos una o dos veces al día, según se desee. Esto está totalmente en correspondencia con el informe de López y colaboradores y el reporte del 2016 de la OMS sobre prácticas de alimentación complementaria que concluye que menos de un cuarto (25%) de los niños de 6 a 23 meses cumplen los criterios de diversidad de la dieta y frecuencia de las comidas apropiadas para su edad.¹⁴

Santillana y colaboradores en su informe sobre alimentación complementaria en América Latina y el Caribe, publicado en el 2014, indica que solo el 34% de los niños entre 6 y 23 meses recibía dieta mínima aceptable. Similar a lo observado en nuestro estudio. Esto sugiere que en Latinoamérica la estrategia de educación a madres y cuidadores no ha sido suficiente para alcanzar índices más altos de dieta mínima aceptable, por lo que se requiere investigaciones y de estrategias realmente eficaces.²⁰

En cuanto a la asociación entre las prácticas inadecuadas alimentarias entre los niños de 1 a 23 meses en estudio y el bajo peso o muy bajo peso. En nuestro estudio se encuentra que las prácticas inadecuadas elevan el riesgo entre 2 hasta 8 veces, en la mayoría de casos, el riesgo de presentar bajo peso o muy bajo peso para la edad.

Existe evidencia teórica y empírica, como lo señalado por Robert y colaboradores en un informe publicado por la UNICEF y la OMS en el 2015, que indica que la transición de la lactancia exclusivamente materna a la alimentación complementaria abarca generalmente el periodo que va de los 6 a los 18 a 24 meses de edad, y es una fase de gran vulnerabilidad, cuando para muchos niños empieza la malnutrición, y de las que más contribuye a la alta prevalencia de la malnutrición en los menores de 5 años de todo el mundo. La OMS calcula que en los países de ingresos bajos dos de cada cinco niños tienen retraso del crecimiento. ¹⁹

Las investigaciones han revelado que los cuidadores necesitan un apoyo especializado para alimentar adecuadamente a los lactantes. En este sentido es necesario que a nivel de nuestros hospitales se refuerze los conocimientos sobre prácticas alimentarias adecuadas. Actualmente la OMS ofrece directrices sobre la alimentación apropiada en los cursos de orientación sobre Alimentación del lactante y el niño pequeño y sobre Alimentación complementaria, también hay directrices internacionales y nacionales formación de trabajadores sanitarios del primer nivel sobre la AIEPI.^{21, 22}

Por lo tanto se cuentan con las herramientas educativas y con evidencia científica para promover y diseñar estrategias efectivas de promoción de prácticas alimentarias adecuadas en madres y cuidadores de los lactantes y niños pequeños.

CONCLUSIONES

1. Los cuidadores o informantes del estudio fueron en su gran mayoría las madres, procedentes del área urbana con educación media, que tienen principalmente entre uno y dos niños vivos. En el grupo de niños en estudio predominó el sexo femenino con el 55%.
2. El principal parámetro alterado en los niños en estudio fue la relación peso para la edad. Las diferencias observadas entre los grupos de edad fue estadísticamente significativa indicado mayor deterioro del estado nutricional en los niños mayores.
3. En cuanto a las prácticas alimenticias en el niño menor de 6 meses, en cerca del 85% reciben lactancia materna, pero de esta solo el 48% recibe lactancia materna exclusiva.
4. El 30% de los niños y niñas entre 6 y 23 meses en lo referente a las prácticas alimentarias se observó que mantiene la lactancia materna continua. Cerca de un 35% recibe la frecuencia de comidas al día recomendada por la OMS y el 33% recibe diversidad alimentaria mínima. Solo el 30% recibe dieta mínima aceptable (alimentación complementaria con frecuencia y diversidad según las recomendaciones).
5. En el grupo menor de 6 meses los niños y niñas que reciben lactancia materna exclusiva, presentaron el mejor estado nutricional. En el caso de los niños mayores de 6 meses, aquellos que recibieron diversidad alimentaria presentaron mejor estado nutricional. Por otro lado, los niños que no recibieron lactancia materna continua presentaron mayor deterioro del estado nutricional.

RECOMENDACIONES

Al personal de salud

El personal de salud, tanto médico o de enfermería deben hacer énfasis en la consejería integral y oportuna.

Las madres y las familias necesitan apoyo para que sus hijos reciban una lactancia materna óptima. En este sentido es fundamental el apoyo de los servicios de salud, proporcionando asesoramiento sobre la alimentación del lactante y del niño pequeño durante todos los contactos con los niños pequeños y sus cuidadores, como las consultas prenatales y posnatales, las consultas de niños sanos y enfermos o las vacunaciones ya que existe evidencia que la educación y consejería continua impacta en la adopción de prácticas alimentaria adecuadas y por ende se produciría un impacto positivo en la protección del estado nutricional del niño menor de 2 años.

A las autoridades del servicio de pediatría y del hospital

Es clave que se capacite al personal en las bases científicas y técnicas de consejería en aspectos nutricionales, con énfasis en la promoción de la lactancia materna y en los principios de la alimentación complementaria. Se debe diseñar un programa sistemático y organizado con respecto a temas relacionados con la nutrición del paciente pediátrico y para esto se debe contar con el apoyo de un equipo multidisciplinario. Este programa debe ir dirigido a todo el personal de salud que labora en la institución ya que todos y todas entran en contacto con los niños y niñas y sus cuidadores.

Implementar un sistema de monitoreo y vigilancia de la calidad de la consejería brindada a las madres y cuidadores, que permita ir evidenciando tanto los avances como las debilidades de la consejería a lo largo del tiempo.

Al ministerio de salud

Se debe fortalecer las vías y mecanismos de comunicación entre el nivel secundario y primario, ya que el seguimiento del binomio madre hijo a nivel comunitario recae principalmente en las unidades primarias de salud.

Establecer coordinaciones interinstitucionales (MINED, MIFAMILIA, MECFA, Consejos del Poder Ciudadano, Comunicadores sociales, etc.) para promover una cultura de alimentación saludable desde la familia.

A la comunidad científica y académica

Se recomienda a los investigadores profundizar en la relación entre la diversidad alimentaria y el estado nutricional, ya que este indicador en conjunto con la dieta mínimamente aceptable fueron los principales predictores del estado nutricional del niño entre 6 meses y 1 años.

A nivel del hospital se debe implementar estudios prospectivos que exploraren el impacto de estrategias de consejería específicas en los cambios de las prácticas y en el estado nutricional del niño o niña.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. *Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño*, 2102. Disponible en: http://www.who.int/nutrition/publications/g infant_feeding_text_spa.pdf
Consultado: (último acceso 19 de septiembre de 2014).
2. Organización Mundial de la Salud. *62ª Asamblea Mundial de la Salud. Reducir las inequidades sanitarias actuando sobre los Determinantes Sociales de la Salud*. 2009. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB124/B124_R6-sp.pdf. Consultado: (último acceso noviembre 2 de 2014).
3. Organización Mundial de la Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF. *Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del*
4. Lutter Ch. Prácticas esenciales de nutrición durante el parto. En: Alimentación y Nutrición del niño pequeño. *Reunión Subregional de los Países de Sudamérica*; Lima, Perú. Organización Panamericana de la Salud; 2008. p. 32-36. Disponible en: [http://www.unicef.org/lac/Reunion_Sudamericana_de_Alimentacion_y_Nutricion_d el_Nino_Pequeno\(2\).pdf](http://www.unicef.org/lac/Reunion_Sudamericana_de_Alimentacion_y_Nutricion_d el_Nino_Pequeno(2).pdf). Consultado: (último acceso agosto 20 de 2015)
5. Organización Mundial de la Salud. *Estadísticas Sanitarias Mundiales*, 2013. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/82218/1/9789243564586_spa.pdf?ua=1
Consultado: (último acceso agosto 20 de 2015)
6. Conclusiones y Recomendaciones. *Reunión Subregional de los Países de Sudamérica*; Lima, Perú. Organización Panamericana de la Salud; 2008. p.7-9; Disponible en:

[http://www.unicef.org/lac/Reunion_Sudamericana_de_Alimentacion_y_Nutricion_d el_Nino_Pequeno\(2\).pdf](http://www.unicef.org/lac/Reunion_Sudamericana_de_Alimentacion_y_Nutricion_d el_Nino_Pequeno(2).pdf). Consultado: (último acceso agosto 20 de 2015)

7. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - Unicef, *Estado Mundial de la Infancia*, 2014. Disponible en: https://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/emi_2014_0.pdf Consultado: (último acceso agosto 20 de 2015)
8. González de Cosío T, Escobar-Zaragoza L, González-Castell LD, Rivera-Dommarco JA. Prácticas de alimentación infantil y deterioro de la lactancia materna en México. *Salud Pública Mex* 2013; 55 supl (2):S170-S179.
9. Gomes GP, Gubert MB. Breastfeeding in children under 2 years old and household food and nutrition security. *J Pediatr (Rio J)* 2012; 88(3):279-82.
10. Queluz MC, Pereira MJB, Santos CB, Leite AM, Ricco RG. Prevalência e determinantes do aleitamento materno exclusivo no município de Serrana, São Paulo, Brasil. *Rev Esc Enferm USP* 2012; 46(3):537-43. Carrascoza KC et al. Determinantes do abandono do aleitamento materno exclusivo em crianças assistidas por programa interdisciplinar de promoção à amamentação. *Ciência & Saúde Coletiva* 2011; 16(10):4139-4146
11. Demétrio F, Pinto EJ, Assis AMO. Fatores associados à interrupção precoce do aleitamento materno: um estudo de coorte de nascimento em dois municípios do Recôncavo da Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2012; 28(4):641-654.
12. D. Jiménez-Benítez A, Rodríguez-Martín R, Jiménez-Rodríguez, Red de Malnutrición en Iberoamérica del Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Análisis de determinantes sociales de la desnutrición en Latinoamérica.

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Cádiz. Red Mel-CYTED, Nutr Hosp 2010; (Supl. 3) 25:18-25.

13. Rodríguez-García J y Acosta-Ramírez N, Factores Asociados a la Lactancia Materna Exclusiva en Población Pobre de Áreas Urbanas de Colombia, Rev. Salud Pública 2008; 10 (1):71-84.
14. Palomino P, Grande M y Linares M. La salud y sus determinantes sociales Desigualdades y exclusión en la sociedad del siglo XXI. Revista Internacional de Sociología (RIS) 2014; 72 (1): 71-91.
15. Organización Mundial de la Salud. Conferencia Mundial sobre los Determinantes Sociales de la Salud. 2011. Disponible en: http://www.who.int/sdhconference/discussion_paper/Discussion-Paper-SP.pdf
Consultado: (último acceso agosto 15 de 2015)
16. Organización Mundial de la Salud. Subsanan las desigualdades en una generación, Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. 2008. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44084/1/9789243563701_spa.pdf
Consultado: (último acceso agosto 15 de 2015)
17. Organización Mundial de la Salud. Plan de aplicación integral sobre nutrición materna, del lactante y niño pequeño en el año 2014. 2014. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/130456/1/WHO_NMH_NHD_14.1_spa.pdf?ua=1
Consultado: (último acceso agosto 22 de 2015)
18. Rama de Nutrición, Sociedad Chilena de Pediatría. Alimentación del niño menor de dos años. Rev Chil Pediatr 2016; 68; 148-51.

19. Brown KH, Dewey KG, Allen LH: Complementary feeding of young children in developing countries: A review of current scientific knowledge. Geneva Switzerland: World Health Organization; 1998.

20. WHO. Complementary feeding: Report of the Global Consultation, and Summary of Guiding Principles for complementary feeding of the breastfed child 2016.

21. American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition. Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics 1997; 100: 1035-9.

22. WHO/UNU. Food and Nutrition Bulletin n° 1 2003; vol 24 (1)

23. Lucas A: Programming by early nutrition: An experimental approach. J Nutr 1998; 128: 401-6.

ANEXOS

Cuadro 1: Características generales de las madres y cuidadores de los niños y niñas entre 1 y 23 meses de edad, en estudio.

		Grupo de niños investigados				Total de niños*	
		1 a 6 meses*		> 6 meses a < 24 meses*		n	%
		n	%	n	%		
Número de casos		70	100	70	100	140	100
Parentesco	Madre	67	95.7	65	92.9	132	94.3
	Padre	1	1.4	4	5.7	5	3.6
	Abuelo (a)	2	2.9	1	1.4	3	2.1
	Otro	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Sexo	Femenino	69	98.6	66	94.3	135	96.4
	Masculino	1	1.4	4	5.7	5	3.6
Paridad	Ninguno	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	Uno	27	38.6	29	41.4	56	40.0
	Dos	24	34.3	21	30.0	45	32.1
	Tres	11	15.7	9	12.9	20	14.3
	Más de tres	5	7.1	6	8.6	11	7.9
	No aplica	3	4.3	5	7.1	8	5.7
Área	Urbana	69	98.6	70	100.0	69	49.3
	Rural	1	1.4	0	0.0	1	0.7
Nivel educativo	Analfabeta	1	1.4	0	0.0	1	0.7
	Primaria	21	30.0	26	37.1	47	33.6
	Secundaria	35	50.0	31	44.3	66	47.1
	Técnico	5	7.1	2	2.9	7	5.0
	Universidad	8	11.4	11	15.7	19	13.6

*Los porcentajes son estimados en base al total de las columnas.

Fuente: Ficha de recolección de la información / entrevista

Cuadro 2: Características generales de los niños y niñas en estudio

		n	%
Sexo	Femenino	76	54.3
	Masculino	64	45.7
	Total	140	100
Edad	1 a 6 meses	70	50.0
	>6 meses a < 24 meses	70	50.0
	Total	140	100

Fuente: Ficha de recolección de la información / entrevista

Cuadro 3: Peso para la edad y talla para la edad en niños entre 1 y 23 meses de edad en estudio

	1 a < 6 meses*		6 a 23 meses*		TOTAL*	
	n	%	n	%	n	%
Número de casos	70	100	70	100	140	100
Relación peso para la edad						
Muy Bajo Peso: menor o igual a z-3	4	5.7	6	8.6	10	7.1
Bajo Peso: menor o igual a z-2 y mayor a z-3	8	11.4	11	15.7	19	13.6
Alerta Bajo Peso: menor o igual a z-1,5 y z-2	14	20.0	17	24.3	31	22.1
Peso Adecuado: mayor a z -1,5 y menor a z-2	41	58.6	30	42.9	71	50.7
Alto Peso: mayor o igual a z-2	3	4.3	6	8.6	9	6.4
Prueba de Chi² 1 a <6 meses versus 6 a 23 meses: p=0.002						
Relación talla par la edad						
Talla Muy Baja: igual o menor a z -3	1	1.4	2	2.9	3	2.1
Talla Baja: menor o igual a z -2 y mayor a z -3	4	5.7	3	4.3	7	5.0
Talla Alerta: entre menor o igual (≤) a z -1,5 y mayor a z -2	12	17.1	15	21.4	27	19.3
Talla Adecuada: entre z -1,5 y z 2	52	74.3	49	70.0	101	72.1
Talla Alta: por mayor o igual (≥) a z 2	1	1.4	1	1.4	2	1.4
Prueba de Chi² 1 a <6 meses versus 6 a 23 meses: p=0.111						

*Los porcentajes son estimados en base al total de las columnas.

Fuente: Ficha de recolección de la información / medición antropométrica

Cuadro 4: Prácticas de alimentación en niños y niñas de 1 a 6 meses de edad en estudio (n=70)

		n	%
Número de casos de 1 a 6 meses		70	100
Lactancia materna* (Si el niño o niña fue amamantado el día de ayer)	Si	59	84.3
	No	11	15.7
	No sabe / No contesta	0	0.0
Alimentación con leche materna (de otras formas) (n=11)	Si	2	2.9
	No	9	12.9
	No sabe / No contesta	0	0.0
Alimentación del bebe cuando la madre no está (n=70)	Leche materna en biberón, cuchara o taza	11	15.7
	Leche de fórmula en biberón, cuchara o taza	31	44.3
	Atoles	4	5.7
	Otros Líquidos	11	15.7
	No sabe / No responde	13	18.6
Introducción de líquidos (n=70)*	Agua pura	22	31.4
	Fórmula de leche infantil	31	44.3
	Leche enlatada, de origen animal (en polvo o fresca)	2	2.9
	Jugo o bebida de jugos naturales	19	27.1
	Jugo o bebida de jugos artificiales	8	11.4
	Caldo (sustancia)	7	10.0
	Yogurt	4	5.7
	Papilla de avena (cereales finos)	14	20.0
	Otros líquidos	16	22.9
	Ninguno	34	48.6

*Pregunta de respuesta múltiple. Los porcentajes sumas más de 100% ya que un mismo niño puede ser alimentado con más de un tipo de líquido

Fuente: Ficha de recolección de la información / entrevista

Cuadro 5: Práctica de lactancia materna exclusiva en niños y niñas de 1 a 6 meses

		n	%
Lactancia materna	Exclusivamente con leche materna	34	48.6
	No exclusivamente con leche materna	27	38.6
	No lactancia materna	9	12.9
Total		70	100

Fuente: Ficha de recolección de la información / entrevista

Cuadro 6: Lactancia materna continua en los niños entre 6 y 23 meses en estudio

		n	%
Lactancia materna continua	Si	21	30
	No	49	70
	No sabe / No responde	0	0
Total		70	100

Fuente: Ficha de recolección de la información / entrevista

Cuadro 7: Casos que siguen las recomendaciones de frecuencia mínima de consumo de comidas según edad y amamantamiento, en los pacientes en estudio

	Frecuencia mínimas recomendada	Casos que siguen la recomendación de la frecuencia mínima de comidas	%
Niños amamantado de 6 a 8 meses (n=6)	2 veces	4	66.6
Niños amamantado de 9 a 23 meses (n=15)	3 veces	10	66.6
Niños no amantados de 6 a 23 meses (n=49)	4 veces	32	65.3
Total (n=70)		46	65.7

Fuente: Ficha de recolección de la información / entrevista

Cuadro 8: Grupos de alimentos consumidos el día anterior por los niños y niñas de 6 a 23 meses de edad, en estudio

		n	%
Número de casos		70	100
Grupo 1	Granos, raíces y tubérculos	51	72.9
Grupo 2	Leguminosas y nueces	9	12.9
Grupo 3	Productos lácteos	31	44.3
Grupo 4	Carnes	25	35.7
Grupo 5	Huevos	28	40.0
Grupo 6	Frutas y verduras ricas en vitaminas	42	60.0
grupo 7	Otras frutas y verduras	38	54.3
Otros	Otros tipos de alimentos	27	38.6

Fuente: Ficha de recolección de la información / entrevista

Cuadro 9: Diversidad alimentaria en niños y niñas de 6 a 23 meses de edad, en estudio

		n	%
Número de grupos alimentarios consumidos el día anterior	De uno a tres grupos (<4)	47	67.1
	De 4 a más grupos (≥4)	23	32.9
	Total	70	100.0

Fuente: Ficha de recolección de la información / entrevista

Cuadro 10: Casos que siguen dieta mínima aceptable, en los pacientes en estudio de 6 a 23 meses de edad. (n=70)

		Diversidad alimentara (≥ 4 grupos)				Total	
		Si		No			
		n	%	n	%	n	%
Frecuencia mínima recomendada de comida	Si	21	30	25	35.7	46	64.3
	No	2	2.9	22	31.4	25	35.7
		23	32.9	47	66.1	70	100

Fuente: Ficha de recolección de la información / entrevista

Cuadro 11: Consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro*, en niños de 6 a 23 meses en estudio

		n	%
Consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro	Si	22	45.8
	No	48	54.2
	Total	70	100

*Niños de 6 a 23 meses de edad que durante el día anterior recibieron un alimento rico en hierro, o un alimento especialmente diseñado para lactantes y niños pequeños y que estaba fortificado con hierro o un alimento que fue fortificado en el hogar con un producto que incluía hierro/ Niños de 6 a 23 meses de edad

Fuente: Ficha de recolección de la información / entrevista

Cuadro 12: Indicadores de prácticas adecuadas de alimentación en el niño y niña de 6 a 23 meses

Indicadores	N	n	%
Indicadores de prácticas adecuadas en < 6 meses			
Lactancia materna exclusiva	70	34	48.6
Indicadores de prácticas adecuadas en entre 6 y 23 meses			
Lactancia materna continua	70	21	30.0
Diversidad alimentaria mínima	70	23	32.9
Frecuencia mínima de comidas (alimentación complementaria)	70	46	64.3
Dieta mínima aceptable (alimentación complementaria)	70	21	30.0
Consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro	70	22	31.4

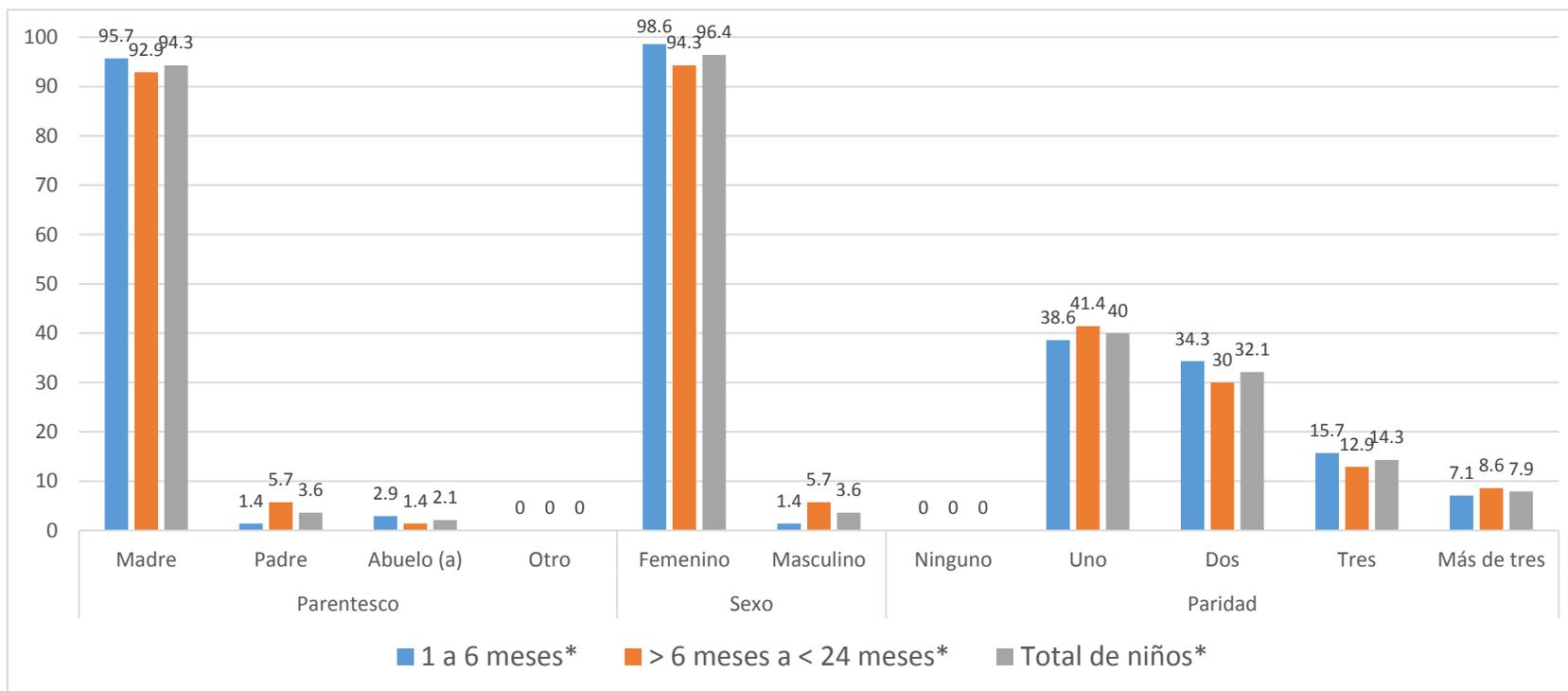
Fuente: Ficha de recolección de la información / entrevista

Cuadro 13: Asociación entre las ausencia de prácticas alimentarias adecuadas y el estado nutricional, en los niños en estudio.

OR estimado para las categorías combinadas de bajo peso o muy bajo peso*	
OR (IC 95%; p)	
Ausencia de prácticas adecuadas en < 6 meses	Bajo peso/muy bajo peso (n=12) versus las otras categorías (n=58)
No lactancia materna exclusiva	4 (1.2 – 8.1; 0.001)
Introducción de alimentos antes de los 6 meses	2.1 (1.1 – 4.3; 0.05)
Uso de biberón	1.5 (1.3 – 3.2; 0.004)
Ausencia de prácticas adecuadas en entre 6 y 23 meses	Bajo peso/muy bajo peso (n=17) versus las otras categorías (n=53)
No Lactancia materna continua al año de vida	3.3 (2.1 – 5.6; 0.002)
No Diversidad alimentaria mínima	7.3 (4.4 – 12.1; 0.0001)
Menor de la Frecuencia mínima de comidas (alimentación complementaria)	1.8 (0.6 – 3.7; 0.765)
No se logra la dieta mínima aceptable (alimentación complementaria)	4.9 (2.9 – 6.8; 0.034)
Ausencia de consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro	1.9 (1.1 – 2.7; 0.05)

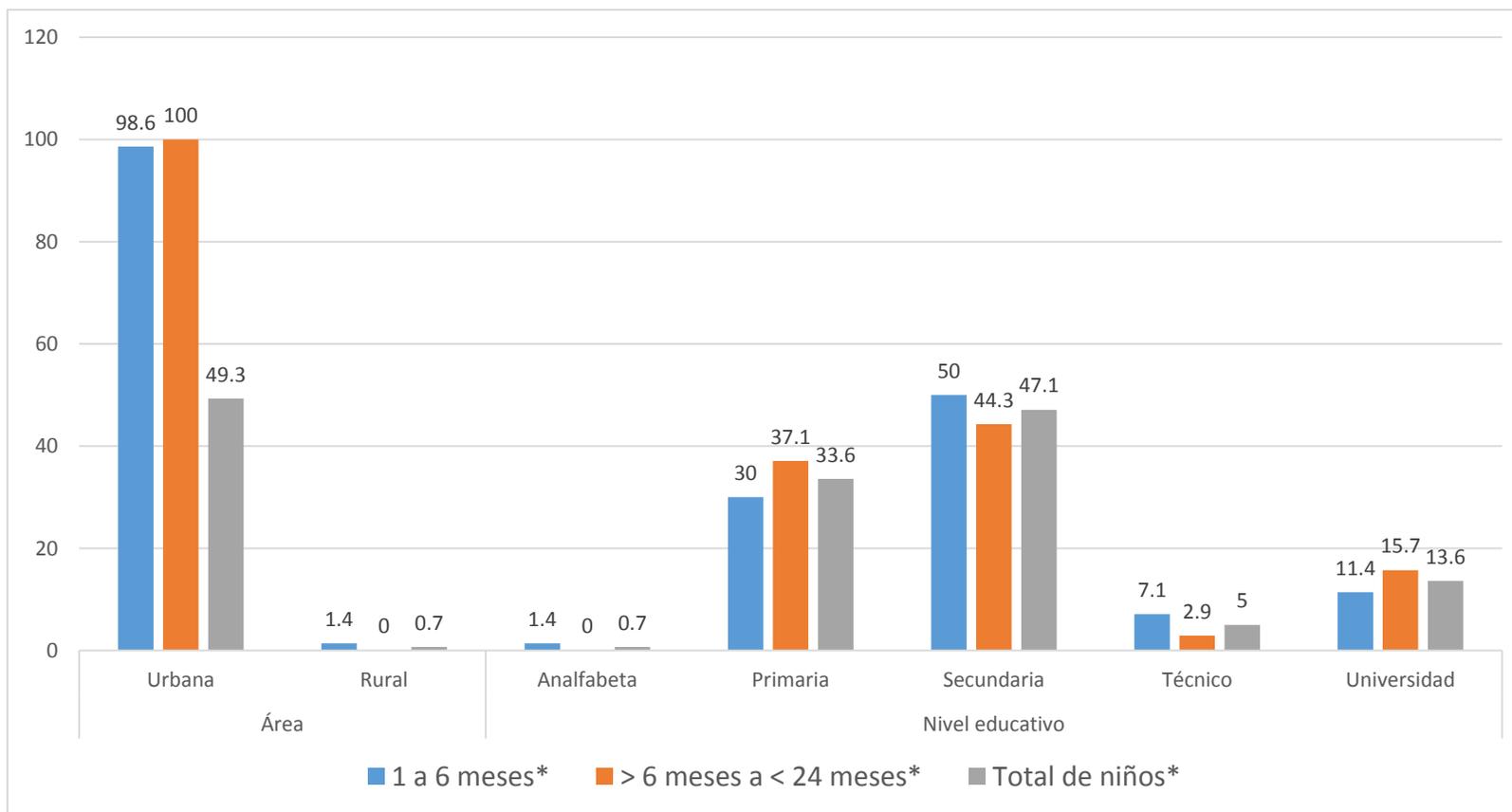
Fuente: Base de datos - SPSS

Gráfico 1A Características generales de las madres y cuidadores de los niños y niñas entre 1 y 23 meses de edad, en estudio.



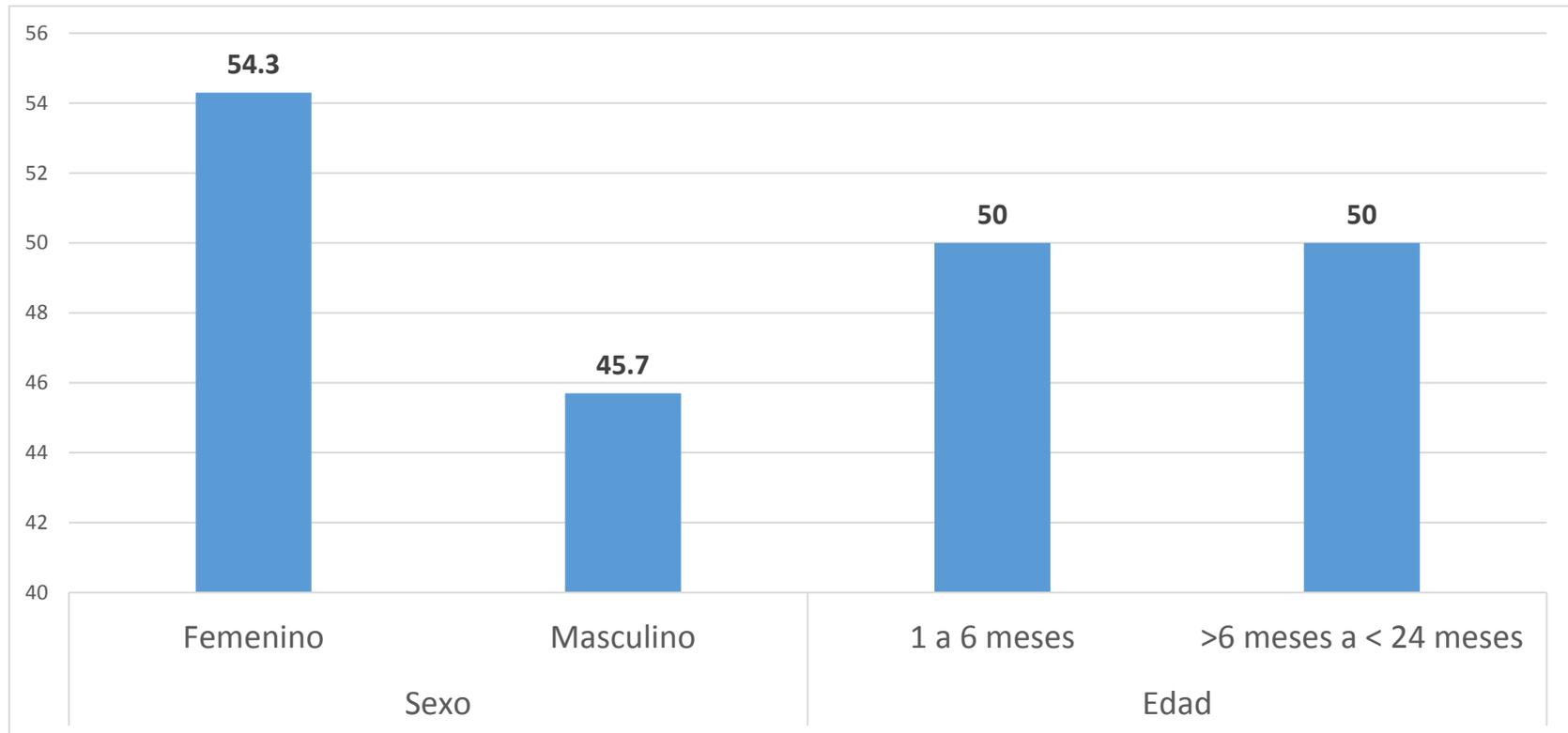
Fuente: Cuadro 1A

Gráfico 1B: Características generales de las madres y cuidadores de los niños y niñas entre 1 y 23 meses de edad, en estudio.



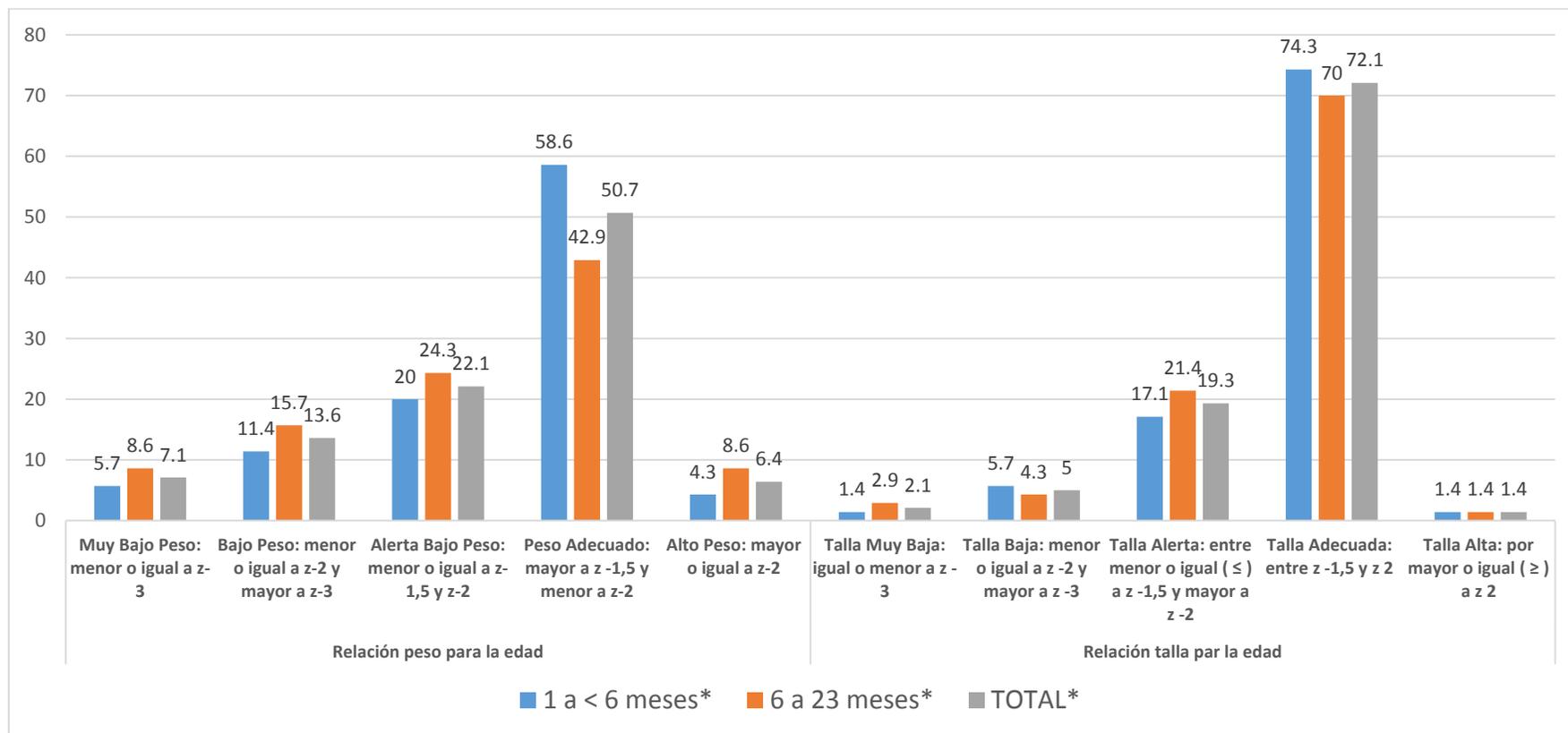
Fuente: Cuadro 1B

Gráfico 2: Características generales de los niños y niñas en estudio



Fuente: Cuadro 2

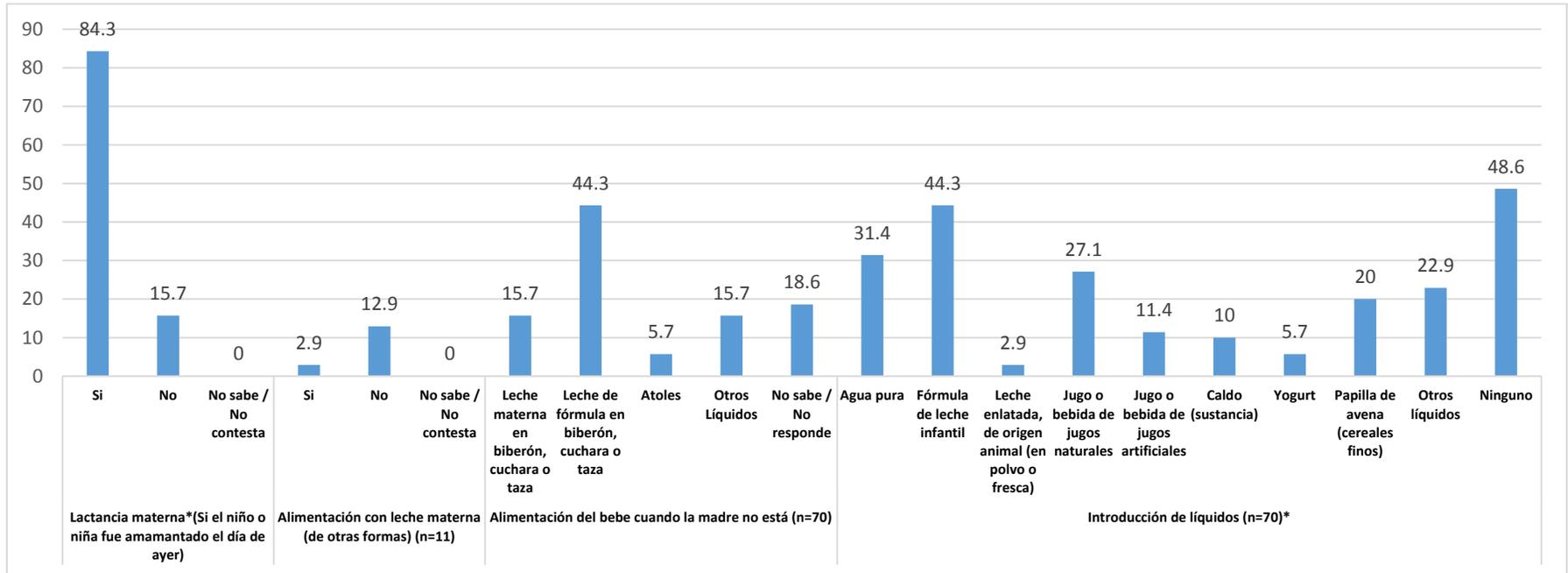
Gráfico 3: Peso para la edad y talla para la edad en niños entre 1 y 23 meses de edad en estudio



Prueba de Chi² 1 a <6 meses versus 6 a 23 meses: p=0.111

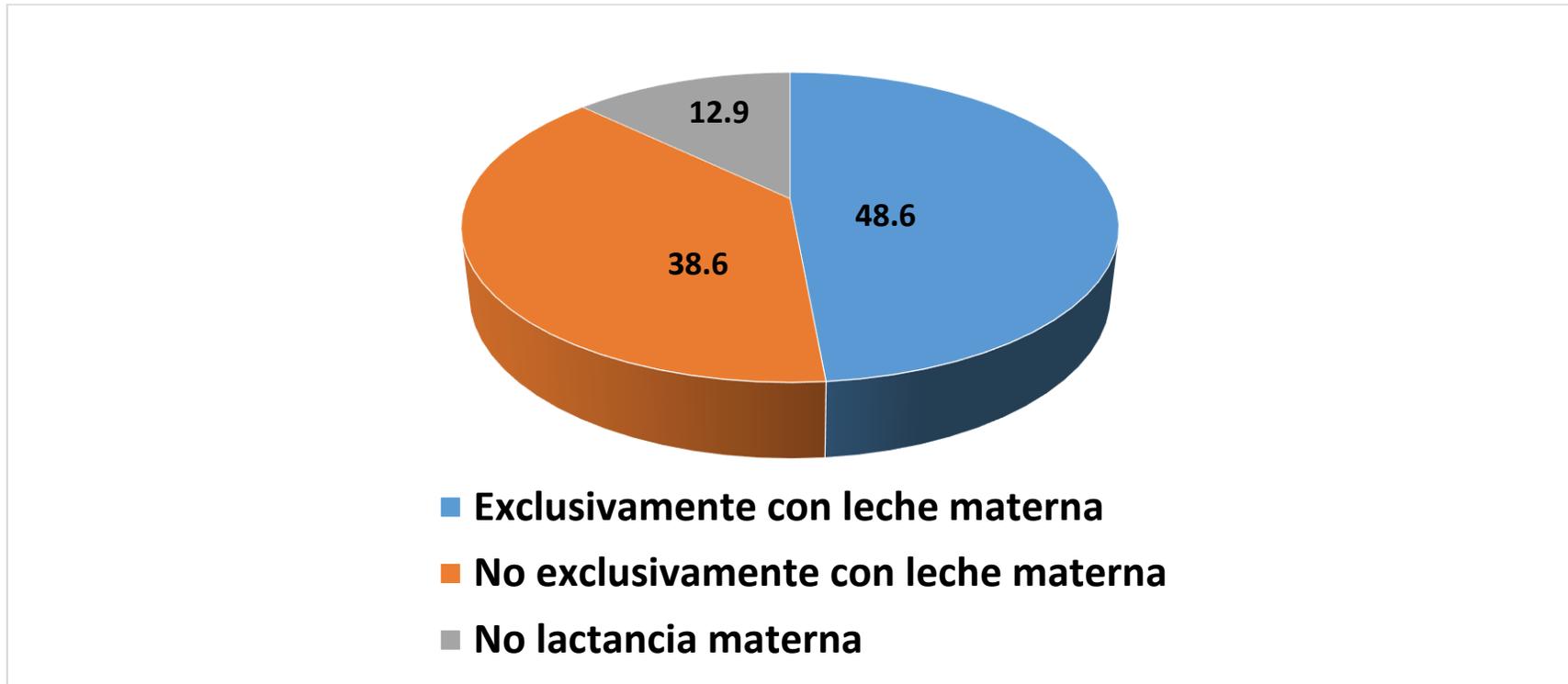
Fuente: Cuadro 3

Gráfico 4: Prácticas de alimentación en niños y niñas de 1 a 6 meses de edad en estudio (n=70)



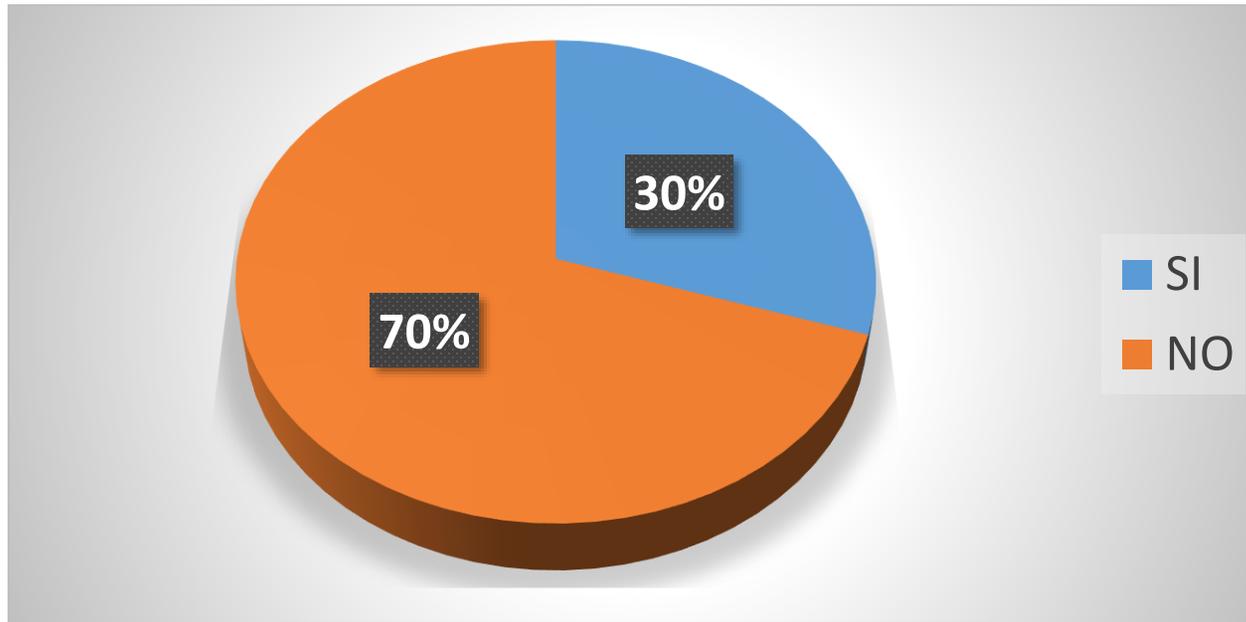
Fuente: cuadro 4

Gráfico 5: Práctica de lactancia materna exclusiva en niños y niñas de 1 a 6 meses



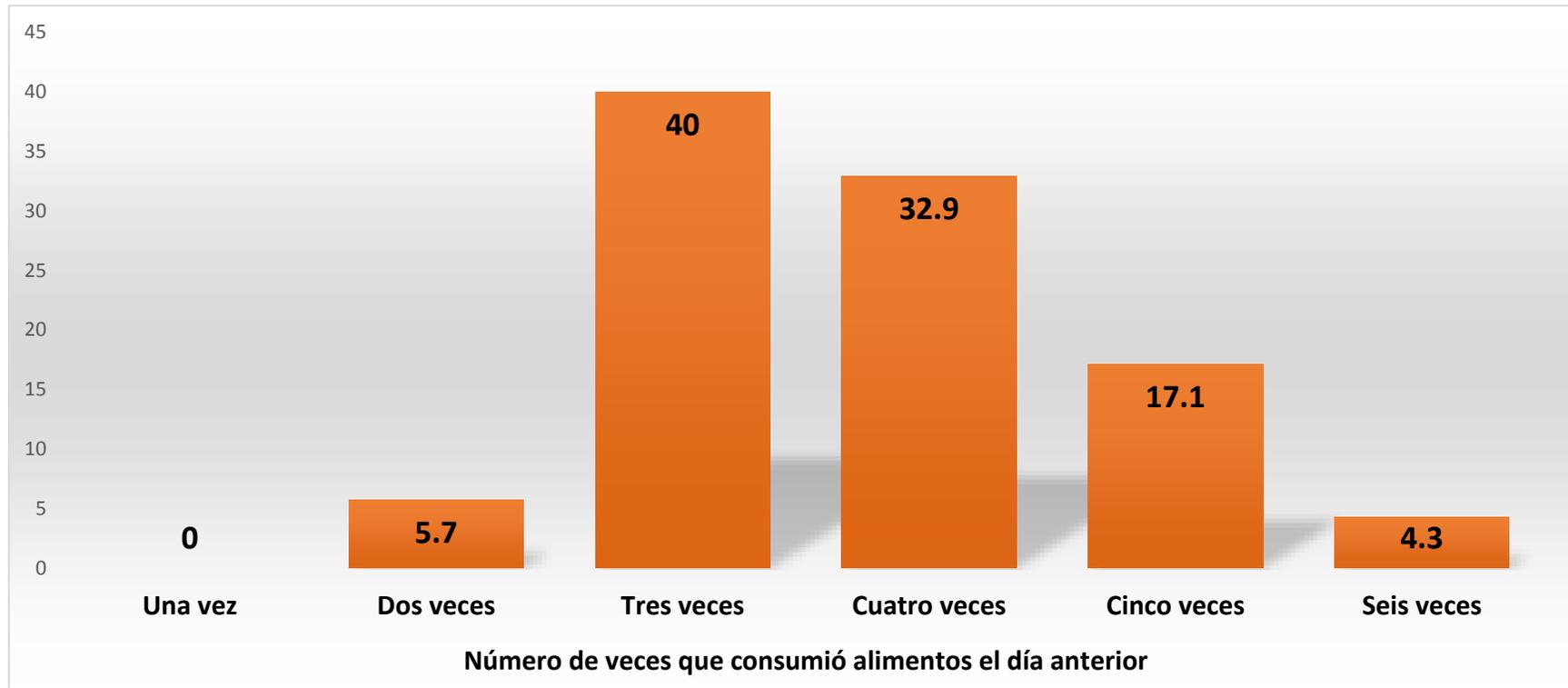
Fuente: Cuadro 5

Gráfico 6: Lactancia materna continua en los niños entre 6 y 23 meses en estudio



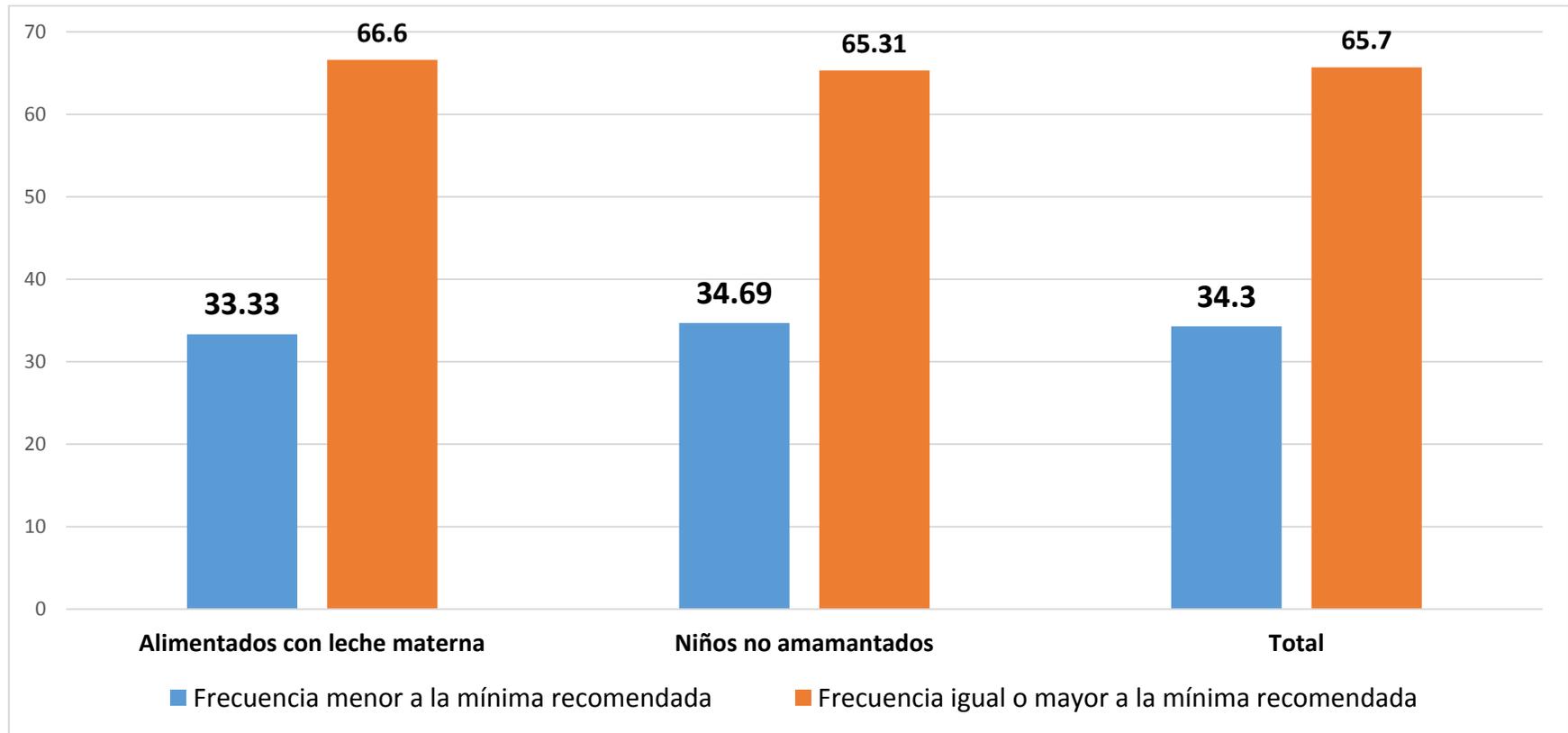
Fuente: Cuadro 6

Gráfico 7: Frecuencia de consumo de alimentos el día anterior en niños y niñas de 6 a 23 meses en estudio.



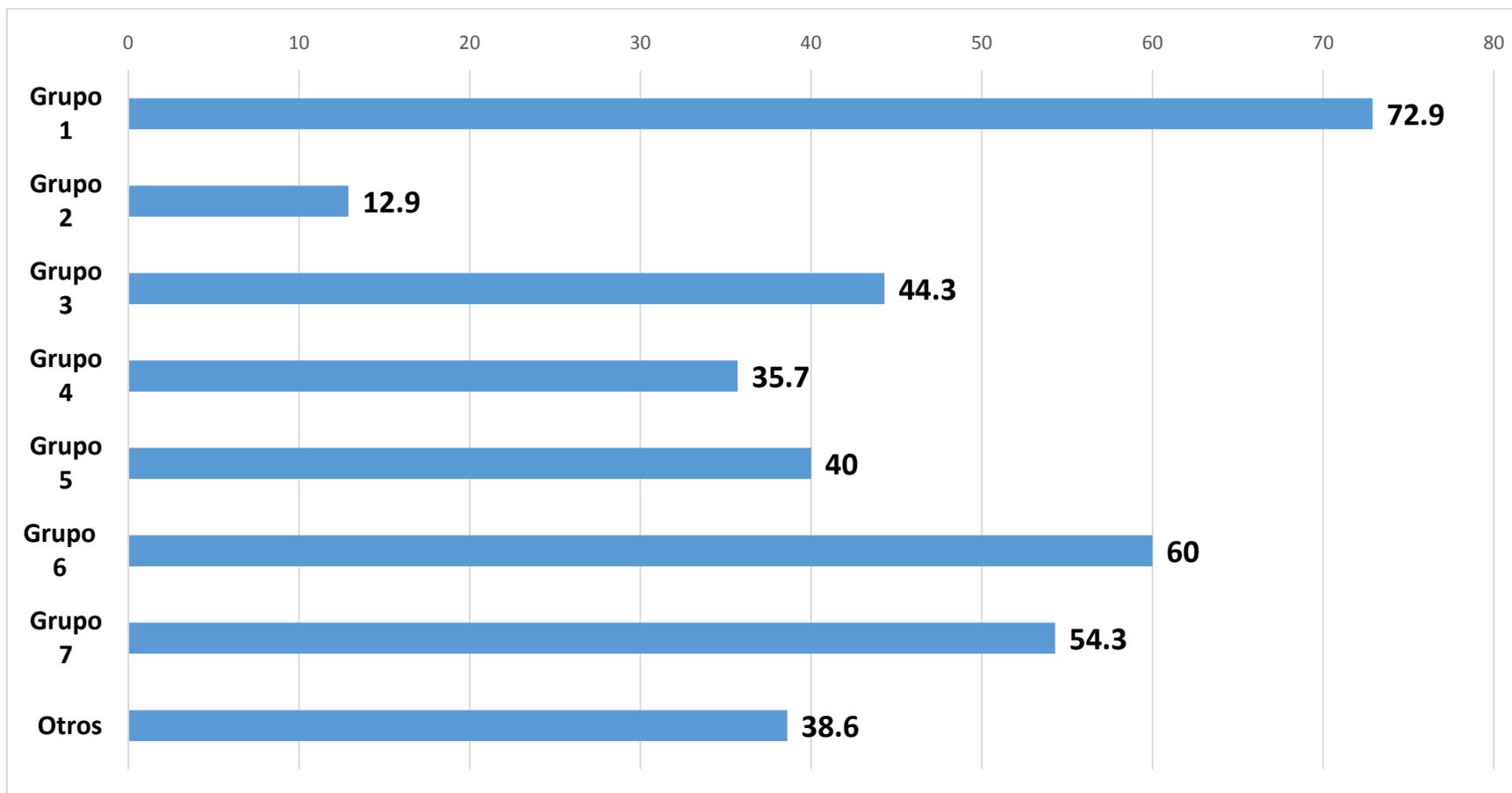
Fuente: Cuadro 6

Gráfico 7: Frecuencia de alimentos según la OMS en niños y niñas de 6 a 23 meses, en estudio



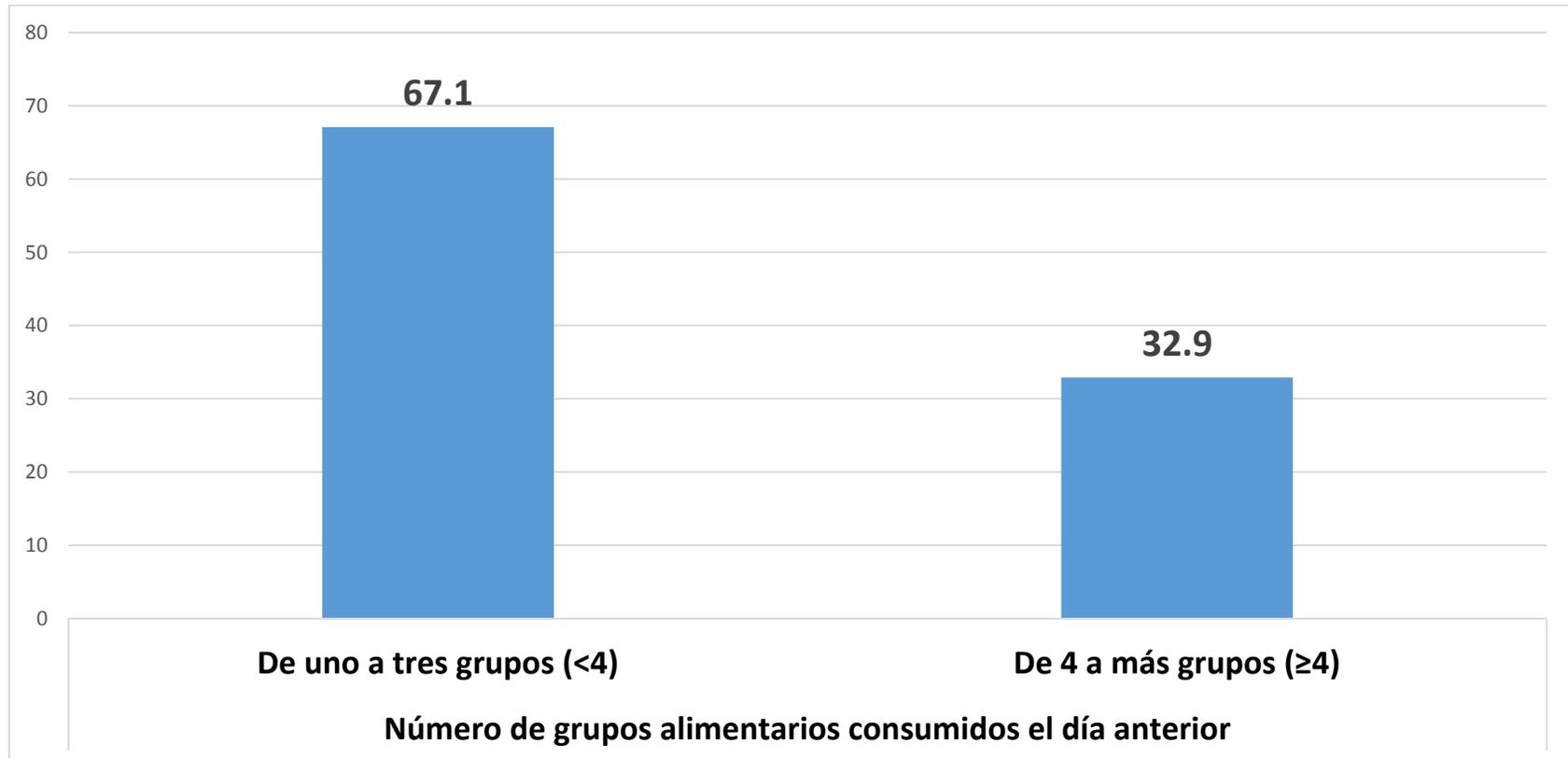
Fuente: Cuadro 7

Gráfico 8: Grupos de alimentos consumidos el día anterior por los niños y niñas de 6 a 23 meses de edad, en estudio



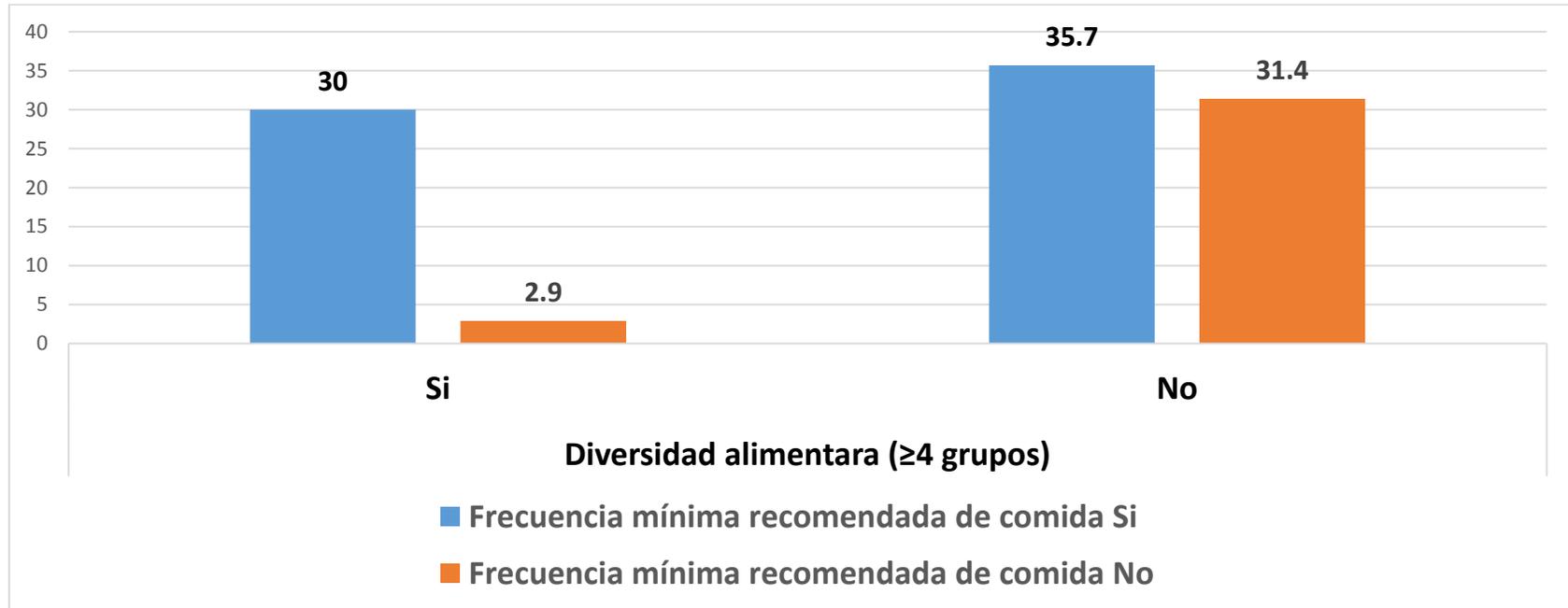
Fuente: cuadro 8

Gráfico 9: Número de grupos alimentarios consumidos el día anterior en niños y niñas de 6 a 23 meses de edad, en estudio



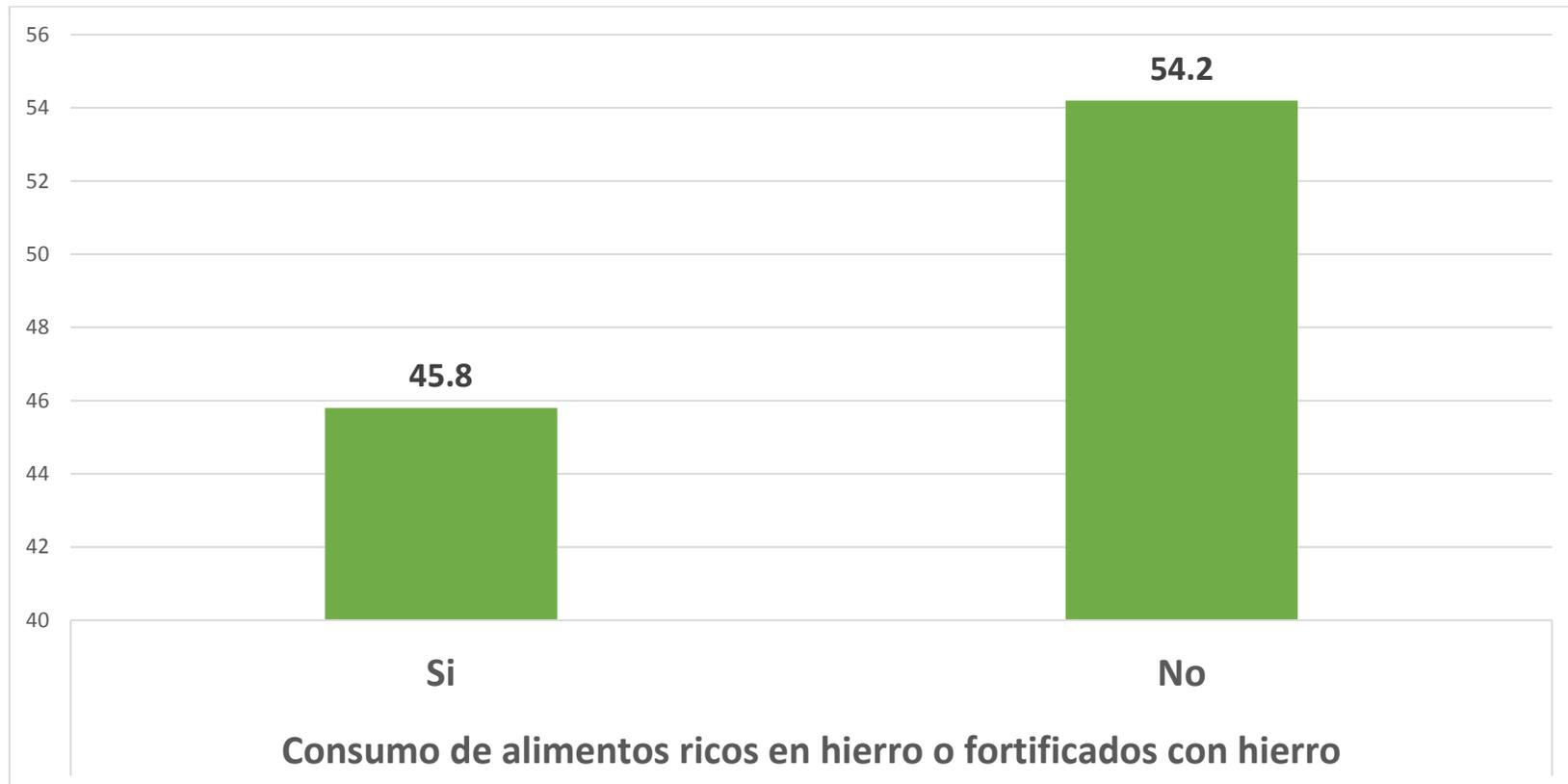
Fuente: Cuadro 9

Gráfico 10: Casos que siguen dieta mínima aceptable, en los pacientes en estudio



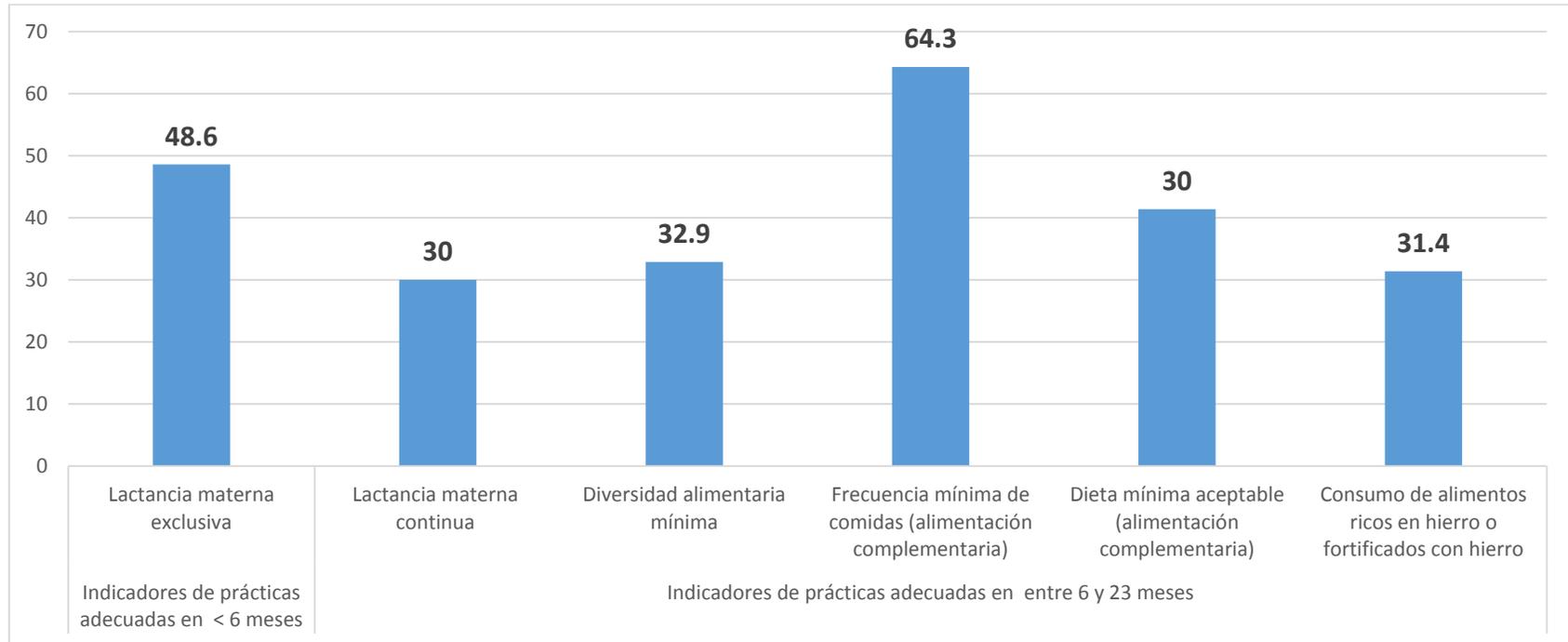
Fuente: Cuadro 10

Gráfico 11: Consumo de alimentos ricos en hierro o fortificados con hierro*, en niños de 6 a 23 meses en estudio



Fuente: Cuadro 11

Gráfico 12: Indicadores de prácticas adecuadas de alimentación en el niño y niña de 6 a 23 meses



Fuente: cuadro 12

CONSENTIMIENTO Y CONFIDENCIALIDAD DE LOS ENTREVISTADOS

Buenos días/tardes Sr/Sra_____. Soy/somos de **Médicos del Hospital Alemán Nicaragüense**. Estamos trabajando en una investigación relacionada con la nutrición de su niño o niña. El objetivo de esta investigación es conocer sobre las prácticas de nutrición de niños y niñas menores de 2 años que acuden a este hospital. Ahora estamos encuestando a algunos participantes para conocer más acerca de sus prácticas relacionadas con la nutrición. La entrevista tomará aproximadamente **10 a 15 minutos**. También le pedimos su autorización para pesar y medir la talla de su niño o niña. Toda la información que se obtenga será tratada con estricta confidencialidad y sus respuestas y nombre jamás serán revelados. No está obligado a contestar las preguntas que no quiera y podemos parar nuestra conversación en el momento que usted desee.

Si hacemos esta encuesta, no es para evaluarlo a usted, o criticarlo, entonces por ningún motivo se sienta presionado para dar una respuesta en específico. Le pediría entonces que contestara a las preguntas con toda honestidad. Tome el tiempo que necesite para responder a las preguntas.

¿Acepta participar en esta encuesta?

SI__**NO**_____ *Si contesta SI, continúe con la siguiente pregunta. Si contesta NO, termine la entrevista.*

¿Tiene alguna pregunta antes de comenzar? (*Conteste a las preguntas*).

¿Podemos iniciar ahora?

SECCIÓN A. CUESTIONARIO SOCIOECONOMICO PARA PADRES/CUIDADORES

Padre/tutor		
1. Sexo	<i>Seleccione el sexo del padre/tutor</i>	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>
2. Parentesco	¿Qué tipo de parentesco tiene con el niño al que cuida?	Madre <input type="checkbox"/> Padre <input type="checkbox"/> Abuelo/Abuela <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>
3. Edad del padre/tutor	¿Cuál es su fecha de nacimiento? <i>Si es necesario pruebe:</i> ¿En qué día, mes y año nació?	___/___/_____ día mes año
	Dígame su edad por favor <i>Si es necesario pruebe:</i> ¿Qué edad tenía en su último cumpleaños? <i>Si la información no concuerda con la respuesta anterior, determine cuál es la más precisa</i>	Edad en años cumplidos --
4. Partos (solo mujeres)	¿Cuántos hijos tiene?	Número de niños -- Primer embarazo <input type="checkbox"/>
5. Características geográficas	¿Dónde vive?	<input type="checkbox"/> Distrito _____ <input type="checkbox"/> Ciudad _____ <input type="checkbox"/> Municipio _____ <input type="checkbox"/> Departamento _____
7. Nivel educativo	¿Ha asistido a la escuela? <i>Si sí, continúe:</i> ¿Cuál es su nivel máximo de estudios?	Ninguno <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Educación técnica <input type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/>
Bebé o Niño		
2. Sexo del niño	¿Es (<i>nombre del niño</i>) hombre o mujer?	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>
3. Edad del niño	¿Cuál es la fecha de nacimiento del niño? <i>Si es necesario pruebe:</i> ¿En qué día, mes y año nació (<i>nombre del niño</i>)? ¿Él o ella tiene cartilla de vacunación con la fecha de nacimiento? <i>Si si, registre la fecha de nacimiento tal como está escrita en la cartilla</i>	_____/____/____ año mes día
	4. Peso y Talla	Edad en años -- Edad en meses -- Peso ---- Talla ----

Alimentación de niños menores de 6 meses

Explicarle al participante:

Le voy a hacer preguntas acerca de la nutrición de los niños de 0-6 meses. Por favor dígame si no entiende alguna pregunta para que se la clarifique. También dígame si tiene preguntas.

P.1: Lactancia materna*

¿Fue (*nombre del bebé*) amamantado ayer durante el día o la noche?

- Sí
- No
- No sabe / No contesta

P.2: Alimentación con leche materna*

Algunas veces los bebés son alimentados con leche materna de diferentes maneras, por ejemplo con una cuchara, taza o una botella, o son amamantados por otra mujer.

¿Consumió (*nombre del bebé*) la leche materna en cualquiera de estas formas ayer durante el día o la noche?

- Sí
- No
- No sabe / No contesta

Question P.3: Alimentando al bebé cuando la madre no está

Cuándo sale de su casa y deja al bebé ¿qué tipo de alimentación le proporcionan?

- Leche materna en biberón, cuchara o taza
- Leche de formula en biberón, cuchara o taza.
- Atoles
- Otros líquidos

En ese caso, ¿quién lo alimenta?

- El padre
- La abuela
- Los hijos
- _____ Otra(s)
- persona(s) _____
- No sabe / No contesta

Question P.4: Introducción de líquidos *

Ahora me gustaría preguntarle acerca de algunos líquidos que (*nombre del bebé*) puede haber bebido ayer durante el día o por la noche. (*Lea la lista de líquidos que comienzan con "agua pura"*)

- A. Agua pura
- Sí
 - No
 - No sabe

B. Fórmula infantil, tales como (*insertar ejemplos locales*)

- Sí
- No
- No sabe

C. Leche tales como leche enlatada, animal en polvo o fresco

- Sí
- No
- No sabe

D. Jugo o bebidas de jugo

- Sí
- No
- No sabe

E. Caldo claro

- Sí
- No
- No sabe

F. Yogurt

- Sí
- No
- No sabe

G. Papilla de avena (cereales finos)

- Sí
- No
- No sabe

H. Cualquier otro líquido como

- Sí
- No
- No sabe

I. Cualquier otro líquido claro

- Sí
- No
- No sabe

Análisis preliminar

De las preguntas P1, P2, P3 y P4 determinar si el niño recibe lactancia materna exclusiva (es decir, alimentados exclusivamente con leche materna)

† Exclusivamente con leche materna

Alimentación de niños de 6 a 23 meses

Explicarle al participante:

Le voy a hacer preguntas acerca de la nutrición de los niños de 6-23 meses. Por favor dígame si no entiende alguna pregunta para que se la clarifique. También dígame si tiene preguntas.

Temporada alta de alimento
Temporada baja de alimento

Pregunta P.1: Lactancia materna continua*

¿(Nombre del bebé) tomó pecho o leche materna ayer durante el día o la noche?

- Sí
 No
 No sabe / No contesta

Pregunta P.2.: Diversidad alimentaria*

Voy a preguntarle acerca de los alimentos que (nombre del bebé) comió ayer durante la el día ó por la noche. Por ejemplo, si (nombre del bebé) se comió una papilla de arroz con verduras, debe responder afirmativamente a algún alimento (al arroz, chayote, zanahoria, etc.).

No mencione los alimentos utilizados en poca cantidad para sazonar o condimentos (como los chiles, especias o hierbas), voy a preguntarle acerca de esos alimentos posteriormente.

Ayer durante el día o por la noche (nombre del bebé) comió o bebió:

(Lea al participante la lista de alimentos. Subraye los alimentos consumido e indique en la columna Si o No si alguno de los alimentos de la lista fue consumido. Anote el número de veces para las preguntas relevantes (Grupo 3)).

Grupo	Lista de alimentos	No	Si
Group 1: Granos, raíces y tubérculos	Pan, arroz, fideos u otros alimentos a base de granos, incluyendo avena o papilla?		
	Papas blancas, camote, yuca, o cualquier otro alimento a base de raíces?		
Group 2: Leguminosas y nueces	Algún alimento hecho a base de frijoles, habas, chícharos, lentejas o nueces?		
	Fórmula infantil como?		¿Cuántas veces? _ _ _ _
Group 3: Productos lácteos	Leche, como leche enlatada, animal en polvo o fresca?		¿Cuántas veces? _ _ _ _
	Yogurt?		¿Cuántas veces? _ _ _ _
	Queso u otros productos lácteos?		
Group 4: Carnes	Hígado, riñón, corazón u otros órganos comestibles o alimentos a base de sangre?		
	Algún tipo de carne como carne de res, cerdo, cordero, cabra, pollo, pato u otra?		
	Pescado fresco o secos, o mariscos?		
	Gusanos, caracoles o insectos?		
Group 5: Huevos	Huevos		
Group 6: Frutas y verduras	Calabaza amarilla, zanahoria, papas que son amarillas o anaranjadas por dentro?		

ricas en vitamina A	Verduras de hoja verde oscuro como las hojas de amaranto, las hojas de yuca, berzas, espinacas, [insertar ejemplos locales]?		
	Mango maduro, papaya madura, melón cantalupo, durazno fresco o seco o [insertar otras frutas locales ricas en vitamina A]?		
	Alimentos hechos con aceite rojo de palma, nuez de palma roja, salsa de pulpa de nuez de palma roja?		
Group 7: Otras frutas y verduras	Otras frutas o verduras		

Otros alimentos (no deben ser contados en el puntaje de diversidad alimentaria)	Algún aceite, grasa, mantequilla, o alimentos preparados con alguno de estos?		
	Alimentos dulces como chocolates, dulces, caramelos, pasteles, tartas, galletas?		
	Condimentos para el sabor, tales como chiles, especias, hierbas		

No consume alimentos más que leche materna

Análisis preliminar

Número de grupos de alimentos consumidos el día anterior

____/7

Pregunta P.3: Frecuencia de las comidas*

¿Cuántas veces (*nombre del bebé*) comió alimentos, es decir las comidas y meriendas que no sean líquidos, ayer durante el día o la noche?

Número de veces | ____ || ____ |

No sabe / No contesta

Análisis preliminar (realizar el análisis posterior a la aplicación de la encuesta)

OMS (2016) recomendaciones para la frecuencia mínima de comidas:

Para los niños alimentados con leche materna:

2-3 veces para los bebés de 6 a 8 meses alimentados con leche materna

3-4 veces para lactantes de 9 a 23 meses alimentados con leche materna

Para los niños no amamantados:

4 veces para los niños de 6 a 24 meses que no son amamantados (incluyendo alimentos lácteos, identificado en pregunta P2)