






Factores relacionados con las características alimentarias de niños de 6 a 36 meses detectadas a través de teleconsulta en Lambayeque- Perú

Dolores Domitila Risco-Vélez , Anita del Rosario Zevallos-Cotrino , Flor de María Mogollón-Torres , Rosa Jeuna Diaz-Manchay , Lisseth Dolores Rodriguez-Cruz .

Escuela de Enfermería de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo-Perú.

Resumen

Fundamentos: Los primeros años de vida son períodos críticos para el ser humano, necesita de cuidados básicos que ayuden a optimizar el crecimiento y desarrollo al máximo. El objetivo fue determinar la relación de los factores sociodemográficos maternos y antropométricos de niños de 6 a 36 meses y las características alimentarias.

Métodos: Estudio correlacional, transversal, con 60 madres de niños de 6 a 36 meses. Los datos se recogieron utilizando el recordatorio de 24 horas.

Resultados: Hubo relación significativa moderada entre la edad del niño con el consumo de lácteos ($p=0,006$, $v=0,400$), huevo ($p=0,009$, $v=0,362$) y lactancia materna continuada ($p=0,000$, $v=0,514$), relación significativa moderada entre el P/T y consumo de verduras ($p=0,026$, $v=0,312$), relación significativa baja entre residencia de la madre y frecuencia adecuada de comida ($f=0,029$, $v=0,299$), relación significativa moderada entre el nivel de instrucción con la cantidad de alimentos ($\chi^2=5.701$, $p=0,017$, $v=0,308$).

Conclusiones: Los niños consumieron diversos tipos de alimentos: frutas, cereales, carnes, derivados lácteos y lactancia materna continuada, con ingesta de proteínas y lípidos superior a lo recomendado. El grado de instrucción influye en la calidad de alimentación complementaria. Es indispensable programas de capacitación permanente en alimentación responsiva y saludable utilizando medios informativos virtuales y presenciales.

Palabras clave: Alimentación Mixta; Nutrientes; Lactante; Peso Por Estatura; Peso Por Edad; Talla Por Edad.

Factors related to the dietary characteristics of children aged 6 to 36 months detected through teleconsultation in Lambayeque- Peru

Summary

Background: The first years of life are considered a critical period for the human being, requiring basic care that helps optimize growth and development to the maximum. The objective of the study was to determine the relationship between maternal sociodemographic and anthropometric factors of children aged 6 to 36 months and dietary characteristics.

Methods: A descriptive, cross-sectional study was carried out in 60 mothers of children aged 6 to 36 months. Data was collected through the 24-hour recall.

Results: There was a significant relationship between the age of the child with the consumption of dairy products ($p=0.006$, $v=0.400$), eggs ($p=0.009$, $v=0.362$) and continued breastfeeding ($p=0.000$, $v=0.514$), moderate significant relationship between weight/height and vegetable consumption ($p=0.026$, $v=0.312$), low significant relationship between mother's residence and adequate meal frequency ($f=0.029$, $v=0.299$), significant relationship moderate between the level of instruction with the amount of food ($\chi^2=5.701$, $p=0.017$, $v=0.308$).

Conclusions: The mother's residence and educational level seem to be related to the frequency of food, the consumption of meat and the amount of food. Of the child, age and height with egg consumption; age with dairy consumption, daily feeding frequency, continued breastfeeding, weight/height of the child with vegetable consumption.

Key words: Mixed Feeding; Nutrients, Infants; Weight For Height; Weight For Age; Height By Age.

Correspondencia: Dolores Domitila Risco-Vélez
E-mail: autor@mail.com

Fecha envío: 07/03/2022
Fecha aceptación: 22/05/2022

Introducción

Los primeros alimentos y la experiencia de alimentación de los niños son pilares fundamentales, no solo para la supervivencia inmediata, sino también, para su potencial a lo largo de la vida. En consecuencia, con inversiones gubernamentales y contribuciones de múltiples sectores de la sociedad, una buena nutrición en los primeros años de vida, tienen el poder de dar forma a un futuro más justo y sostenible para la población infantil, sobre todo, en el período de alimentación complementaria (AC), que representa una ventana de oportunidad para prevenir todas las formas de desnutrición¹, misma que se encuentra entre los principales desafíos de salud pública que afectan el crecimiento y el desarrollo y por tanto la salud de millones de niños en todos los continentes.

En la actualidad se conoce que la práctica de lactancia materna precoz y AC a partir de los 6 meses, son intervenciones preventivas de gran impacto para conservar la vida y el crecimiento y desarrollo del ser humano. Esta, es conceptualizada como el proceso que inicia cuando la lactancia materna (LM) ya no puede cubrir la totalidad de requerimientos nutrimentales de los infantes y es necesario introducir otros alimentos y continuar con la lactancia materna hasta los 24 meses de edad². Dichas intervenciones son promovidas constantemente por el personal de salud; sin embargo, aún prevalece las prácticas de alimentación inadecuadas, tanto en lo referente a la calidad, cantidad y frecuencia de los alimentos, incluida la lactancia materna exclusiva (LME) y lactancia materna continuada (LMC), lo que representa una amenaza para la salud y la nutrición de los niños^{1,3}.

El estado nutricional de un individuo está influenciado por una gran cantidad de factores interrelacionados y complejos, tanto a nivel del hogar, como de la comunidad. En el hogar, el estado nutricional se ve afectado por la capacidad de la familia para proporcionar alimentos adecuados en cantidad y calidad, los conocimientos sobre nutrición, especialmente de la madre y otros factores socioculturales⁴. Además, es imprescindible que la madre procure cultivar hábitos alimentarios saludables desde niños, con una variedad de alimentos, incluidos cereales integrales, frutas/verduras, proteínas magras y productos lácteos⁵.

Un estudio en Etiopía, mostró que los bebés y los niños pequeños corren un alto riesgo de ingesta inadecuada de energía y nutrientes. Se encontró que los cereales son las principales fuentes de muchos de los nutrientes. El consumo de alimentos de origen animal entre los niños de 6 a 23 meses fue bajo, además afectado por el período de ayuno religioso⁶. Un estudio en Pakistán demostró que solo el 12,00% de los niños consumen una dieta mínima aceptable, el 21,00% logró una diversidad dietética mínima y el 38,00% alcanzó la frecuencia mínima de comidas. El análisis de regresión multivariado mostró que la edad del niño, el peso al nacer, el acceso de la madre a periódicos/revistas a nivel individual, la riqueza a nivel del hogar y las visitas prenatales a nivel de la comunidad, fueron predictores significativos de las prácticas de alimentación complementaria entre los niños de 6 a 23 meses⁷.

Igualmente, un estudio en Papúa, Indonesia, concluyó que la educación materna, la edad y el estado civil de la madre están asociados con el retraso del crecimiento en niños menores de cinco años⁸. Mientras que, en una investigación en Jordania, los autores indican que, aunque la mayoría de los niños tuvieron un inicio temprano de la lactancia

materna, las tasas de LME antes de los 6 meses de edad y la continuación de la lactancia materna hasta los dos años, fueron bajas. Los indicadores de alimentación complementaria, en particular la diversidad mínima de la dieta y los estándares mínimos aceptables de la dieta, fueron subóptimos. En general, el consumo de frutas y verduras fue inadecuado. El consumo de refrescos y sal por el contrario fue superior al recomendado⁹.

El Perú cuenta con una diversidad cultural y por ende con una rica idiosincrasia respecto a la alimentación y nutrición de los niños por cada región; al respecto existen diversas investigaciones. Se publicó que existe incumplimiento de LME y el consumo de multimicronutrientes en niños de Lima, y una mayor frecuencia de incumplimiento de una dieta mínima aceptable en niños de Iquitos¹⁰; otro estudio reportó que las prácticas de alimentación son inadecuadas, sobre todo en el grupo de 1- 6 meses, y los niños de 6-12 meses que presentaron desnutrición, consumieron más infusiones con azúcar que los niños no desnutridos¹¹. Otra publicación desveló que la madre prepara los alimentos para los niños basada en su economía y costumbres alimentarias y que la preparación de los alimentos no es adecuada para los requerimientos nutricionales de los menores¹², así mismo en una investigación realizada en zona andina del país reportó que la mayoría de las madres, inician la AC a partir de los 6 meses utilizando alimentos como papa, camote, fideos, arroz, pescado, pollo, huevos, leche de vaca, algunas menestras, y frutas¹³.

En la actualidad se ha establecido normativas y estrategias para la atención de los menores de 5 años, como la teleconsulta, hasta restablecer por completo la atención integral de dicha población. En este contexto, la madre se convierte en un aliado fundamental

en el cuidado del niño menor de 36 meses, por ser quien recibe la teleconsulta y ejecuta luego las recomendaciones que el personal de salud brinda en cuanto a la alimentación del niño.

Esta investigación se justifica porque ante la falta de atención presencial en muchos centros de salud, no se está evaluando el estado nutricional en el control de crecimiento y desarrollo del niño menor de cinco años; y una alternativa para determinar dicho estado nutricional, es a través de la ingesta nutricional diaria, obtenida mediante una entrevista a la madre por teleconsulta. Además, permitió conocer los alimentos que consumen con mayor frecuencia, lo que indica preferencias, hábitos alimentarios de la familia y accesibilidad según economía; de modo que permita al personal de salud elaborar dietas por grupos etarios, más acordes al contexto sociocultural donde viven los/as niños/as.

Material y métodos

La investigación fue no experimental, transversal, correlacional. La población fue de 200 niños de 6 a 35 meses que acuden al consultorio de atención integral del niño sano del Centro de Salud Toribia Castro Chirinos, ubicado en el Asentamiento Humano del mismo nombre en el distrito y departamento de Lambayeque, Perú. La muestra y muestreo fue intencional, se incluyó a 60 madres de niños de 6 a 36 meses que cumplieron con los criterios de inclusión: residencia en la jurisdicción del Centro de Salud mencionado y que sus niños reciben suplementación preventiva con hierro. Se excluyeron a madres con niños de bajo peso al nacer y/o prematuros. Las variables recogidas fueron: factores sociodemográficos maternos (edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación, área de residencia); indicadores antropométricos del niño (edad, sexo, talla,

peso); características alimentarias (tipo de fuente alimentaria, frecuencia, cantidad y consistencia de los alimentos, ingesta de energía y macronutrientes, continuidad de la lactancia materna).

La recolección de los datos fue realizada en los meses mayo a octubre del 2021 a través de la teleconsulta de salud (enfermería/nutrición). Específicamente las características alimentarias fueron recogidas mediante entrevistas telefónicas de aproximadamente 30 minutos a través de un recordatorio de 24 horas (R24H)¹⁴, instrumento confiable en el ámbito nutricional, avalado por la National Health and Nutrition Examination Study (NHANES), cuenta con validez de correlación de Pearson ($r=0,855$)¹⁵.

Posteriormente se transformaron las medidas caseras que las madres mencionaron en el consumo, en medidas universales estandarizadas por el Ministerio de Salud con ayuda de las Tablas Peruanas de Composición de Alimentos 2017¹⁶ y las Tablas Auxiliares para la Formulación y Evaluación de Regímenes Alimentarios 2016¹⁷ se obtuvo la cantidad de energía/ día y gramos/día de macronutrientes que consumió el niño y se identificó el tipo, cantidad, frecuencia, consistencia de alimento y continuidad de LM. Los indicadores antropométricos fueron adquiridos de la historia clínica digital del niño sano y del registro diario del consultorio de atención integral del niño, los cuales fueron analizados con las tablas de valoración nutricional antropométrica para niños menores de 5 años¹⁸, tomándose en cuenta el peso para la edad (P/E), talla para la edad (T/E) y peso para la talla (P/T). Igualmente, los factores sociodemográficos maternos fueron obtenidos a través de la teleconsulta de salud mediante entrevistas telefónicas.

Para la recolección de datos, primero fue evaluado y aprobado mediante Resolución N° 126-2021 por el Comité de ética e investigación de la facultad de medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Luego se obtuvo el permiso de ejecución del director del centro de salud, con el cual se accedió a la base de datos de los niños de 6 a 36 meses que se atienden en el establecimiento de salud. Luego se seleccionó a quienes cumplían con los criterios de inclusión. En seguida se coordinó para la entrevista virtual. Las participantes fueron informadas de manera detallada sobre la investigación, su participación fue voluntaria y se les solicitó el consentimiento informado verbal. Se protegió la identidad mediante códigos con números arábigos correlativos.

Se realizó análisis descriptivo, utilizando tablas de frecuencias absolutas y relativas, categorizando las variables de acuerdo a parámetros según su naturaleza. El análisis bivariado, para correlacionar los factores de los niños y las madres con características alimenticias se utilizó la prueba estadística chi cuadrado, la prueba exacta de Fisher, así mismo en los casos donde se determinó la existencia de una relación significativa se utilizó el coeficiente V de Cramer para ver la intensidad de la relación.

Resultados

La edad media de las madres fue $27,77\pm 5,74$ años. La mayoría (81,70%) realizaron trabajo familiar no remunerado; eran casadas o convivientes (88,33%); alrededor de las tres cuartas partes (70,00%) tenían nivel de instrucción primaria y secundaria y un 30,00% contaban con estudios superiores (técnico o profesional). Alrededor del 60,00% de los hogares estaban ubicados en zona urbana, y cerca del 40,00% en zona urbano marginal y rural. La mitad de los niños (51,67%) tuvieron

entre 6 a 8 meses, el 15,00 % entre 9 a 11 meses, y una tercera parte (35,37%) fueron de 12 a 36 meses. Los niños estaban distribuidos casi en igual proporción en cuanto al sexo (51,70%) y masculino (48,30%). La mayoría (90,00%) tuvieron un P/T, T/E, P/E normal.

Se encontró que entre los indicadores antropométricos (Tabla 1) con relación significativa moderada se encuentra la edad con el consumo de lácteos ($p=0,006$,

$v=0,400$), huevo ($p=0,009$, $v=0,362$) y lactancia materna continuada ($p=0,000$, $v=0,514$). Así mismo, entre la talla/edad del niño hay una relación significativa moderada con el consumo de huevo ($p=0,023$, $v=0,342$). En cuanto al P/T y el consumo de verduras también se encontró una relación significativa moderada ($p=0,026$, $v=0,312$). Por otro lado, con el P/E y sexo del niño no se encontró ninguna relación con las características alimentarias.

Tabla 1. Indicadores antropométricos relacionados con las características alimentarias detectadas a través de teleconsulta de niños de 6 a 36 meses en Lambayeque-Perú.

Características alimentarias		Edad del niño				P
		6 a 11 meses		11 meses a más		
		n	%	n	%	
Tipo de alimento: lácteos	Si	4	10,00	9	45,00	f=0,006 * v=0,400
	No	36	90,00	11	55,00	
Tipo de alimento: huevo	Si	5	12,00	9	45,00	f=0,009 * v=0,362
	No	35	87,50	11	55,00	
Frecuencia adecuada de comida/día	Si	31	77,50	1	5,00	$\chi^2=28,158$ p=0,000 * v=0,685
	No	9	22,50	19	95,00	
Recibe Lactancia Materna continuada	Si	40	100,00	13	65,00	f=0,000 * v=0,514
	No	0	0,00	7	35,00	
		Talla/edad del niño				
Características alimentarias		Normal		Talla baja, baja severa, alta		p
		n	%	n	%	
Tipo de alimento: huevo	Si	10	18,50	4	66,70	f=0,023 * v=0,342
	No	44	81,50	2	33,30	
		Peso/Talla del niño				
Características alimentarias		Normal		sobrepeso, desnutrición severa, obesidad		p
		n	%	n	%	
Tipo de alimento: verdura	Si	28	51,90	0	0,00	f=0,026 * v=0,312
	No	26	48,10	6	100,00	

(χ^2): probabilidad Chi cuadrado; (f): probabilidad Fisher; (v): valor de la V de Cramer

En torno a los factores sociodemográficos maternos (Tabla 2) con relación significativa baja fueron la residencia de la madre y frecuencia adecuada de comida/día ($f=0,029$, $v=0,299$). Así mismo, entre el nivel de instrucción y consumo de carnes hay una relación significativa baja ($f=0,046$, $v=0,274$),

y una relación significativa moderada con la cantidad de alimentos/día ($\chi^2=5,701$, $p=0,017$, $v=0,308$). Sin embargo, con la edad, ocupación, estado civil de la madre no se encontró ninguna relación con las características alimentarias.

Tabla 2. Factores sociodemográficos maternos relacionados con las características alimentarias detectadas a través de teleconsulta de niños de 6 a 36 meses en Lambayeque-Perú.

Características alimentarias		Residencia de la madre				p
		Urbano		Urbano marginal, rural		
		n	%	n	%	
Frecuencia adecuada de comida/día	Si	24,00	47,10	8	88,90	f=0,029* v=0,299
	No	27,00	52,90	1	11,10	
Nivel de instrucción						
Características alimentarias		Primaria, Secundaria		Superior técnico y universitario		p
		n	%	n	%	
Tipo de alimento: carne	Si	36	85,00	11	61,10	f=0,046 * v=0,274
	No	6	14,00	7	38,90	
Cantidad adecuada de comida (cucharadas)/día	Si	28	66,00	6	33,30	x ² =5,70* p=0,017 v=0,308
	No	14	33,00	12	66,70	

(χ²): probabilidad Chi cuadrado; (f): probabilidad Fisher; (v): valor de la V de Cramer

Respecto al tipo de alimento (Tabla 3) la mayoría de niños consumieron frutas (85,00%). Alrededor de las tres cuartas partes de niños (78,30%) cereales y carnes. En cuanto a las carnes se subraya el hígado de pollo y pollo (48,30% y 26,70% respectivamente). También un 63,30% de

niños ingirieron tubérculos, destacando la papa amarilla (56,70%). Así mismo, menos de la mitad de estos niños, verduras (46,7%), imperando el zapallo (35,00%) y zanahoria (26,70%). Alrededor de solo un tercio de los niños, menestras (28,30%), cerca de la cuarta parte huevos (23,30%), lácteos y/o derivados (21,70%), pescado (15,00%), grasa (6,70%) y azúcar (5,00%).

Tabla 3. Tipos de alimentos consumidos detectados a través de teleconsulta de niños de 6 a 36 meses en Lambayeque-Perú.

Tipo de alimento	n	%
Fruta (plátano de isla, plátano de seda, manzana, mandarina, pera de agua, granadilla, fresa, durazno, uva)	51	85,00
Cereal (maicena, maíz (humita, maíz morado, mote), pan, arroz, quinua, avena, trigo, fideo, sémola)	47	78,30
Carne (bazo, carne molida, gallina, hígado de pollo, pollo)	47	78,30
Tubérculo (papa amarilla, camote, arracacha, maca)	38	63,30
Verdura (brócoli, vainita, zanahoria, zapallo, caigua, espinaca, pimiento)	28	46,70
Alguna menestra (lenteja serrana, alverja verde)	17	28,30
Huevo (yema y entero)	14	23,30
Lácteo y derivados (queso fresco, yogurt, leche evaporada)	13	21,70
Pescado (bonito, jurel, pampanito, conserva de pescado)	9	15,00
Grasa (aceite vegetal, mantequilla)	4	6,70
Azúcar (morena, gelatina)	3	5,00

Tabla 4. Características alimentarias detectadas a través de teleconsulta de niños de 6 a 36 meses en Lambayeque-P.

Características alimentarias	n	%
Consistencia de alimentos adecuada	54	90,00
Cantidad de alimento adecuado/ día	34	56,70
Frecuencia de alimentos adecuados/ día	32	53,30
Leche Materna continuada	53	88,30

En la tabla 4, se reportó que, en la mayoría de los niños, la alimentación complementaria fue adecuada en consistencia y estuvo acompañada por leche materna continuada; pero solo la mitad recibió adecuada cantidad y frecuencia de alimentos.

En cuanto a los macronutrientes (tabla 5) en la mayoría fue inadecuado el consumo de hidratos de carbono (g/día), proteínas (g/día) y lípidos (g/día). Los hidratos de carbono fueron inadecuados por defecto

especialmente en los niños de 13 a 36 meses con una media de 91,30 g/día y en niños de 6 meses con una media de 79,80 g/día. Igualmente, las proteínas fueron inadecuado por exceso (g/día) con una media de 14.20 g/día entre los niños de 6 meses, de 7 a 12 meses 20,58 g/día y los de 13 a 36 meses 27,03 g/día. Además, ingirieron lípidos por exceso con una media 34,82 g/día en niños de 6 a 8 meses, en los de 9 a 11 meses 26,57 g/día y de 12 a 23 meses 25,36 g/día.

Tabla 5. Ingesta de energía y macronutrientes detectadas a través de teleconsulta de niños de 6 a 36 meses en Lambayeque-Perú.

Energía y macronutrientes	n	%
Energía (Kcal/día) inadecuada	36	60,00
Hidratos de carbono (g/día) inadecuados	53	88,33
Proteínas (g/día) inadecuadas	54	90,00
Lípidos (g/día) inadecuados	1	98,33

Discusión

El estudio mostró algunos indicadores antropométricos asociados significativamente con las características alimentarias. La edad se asoció con el consumo de lácteos, huevos, la frecuencia de consumo de alimentos por día y LMC. Con respecto al poco consumo de lácteos en niños de 6 a 11 meses puede explicarse porque la mayoría recibió LMC. Al respecto un estudio reportó que los niños consumen mayor cantidad de productos lácteos a la edad de 25-36 meses¹⁹. Igualmente hubo un escaso consumo de huevos en niños de estas edades, a pesar que se conoce que este alimento contiene un alto

valor nutricional y su consumo temprano mejora el crecimiento^{2,20} y la concentración de vitamina D sérica²¹. Este escaso consumo no está acorde con las guías alimentarias peruanas, donde se recomienda el consumo de huevo desde los 6 meses de edad, por ser fuente de proteínas, ácidos grasos monoinsaturados, yodo, fósforo, selenio, vitamina B12, riboflavina, niacina, vitamina A, vitamina D y folatos²².

Además, a menor edad mayor fue la frecuencia adecuada de comida/día, esto se explica porque los niños mayores de 12 meses se incorporan al número de veces que come la familia (3 comidas/ día). Un resultado

evidenció que la totalidad de los niños entre 6 a 11 meses recibieron LMC, este patrón alimentario fue favorable porque el 47 % de la energía proteico calórica es obtenida de la leche materna, además, se continúa con la protección inmunológica contra enfermedades agudas, reduce hospitalizaciones y mortalidad². Frente a estos resultados se recomienda reforzar las intervenciones educativas para lograr que el 100,00% de las madres continúen con la LM hasta los 2 años de edad. Aunque, la pandemia por la COVID-19 parece haber influido favorablemente, un estudio en Grecia indicó que el inicio y la duración de la lactancia materna se correlacionaron significativamente con el confinamiento domiciliario, el teletrabajo, y la experiencia previa de lactancia de la madre²³.

Además, el P/T se asoció significativamente con el consumo de verduras. Observándose que los niños con alguna alteración en el P/T en su totalidad no consumieron verduras. El 50,00% de los niños estudiados ingirieron zapallo y zanahoria, alimentos ricos en carotenos y vitamina C. Este limitado consumo de verduras coincide con lo reportado a nivel mundial²⁴. Conociéndose que las verduras son portadoras de vitaminas y minerales como zinc, el hierro, vitamina A, B, C, ácido fólico, fibras necesarias para evitar problemas nutricionales carenciales²⁰.

En relación a los factores maternos y las características de la alimentación se encontró asociación significativa entre la zona de residencia urbana y urbano marginal, con la adecuada frecuencia de alimentación. Al respecto, en Papúa-Indonesia, la residencia en zonas urbanas evitó que los niños pequeños experimenten retraso en el crecimiento, debido a la condición de las regiones urbanas en términos socioeconómicos, disponibilidad de alimentos diversos, saneamiento, educación y acceso a

instalaciones de salud²⁵. Otro estudio refirió, que aquellos que residen en áreas urbanas tienen más probabilidades de cumplir con una frecuencia mínima de comidas, diversidad dietética y una dieta aceptable²⁶. En el presente estudio existió asociación entre el nivel de instrucción con la cantidad adecuada de comida (cucharadas/ día). Otro estudio confirmó que cuanto mayor sea el nivel de educación de la madre, es menos probable que tenga niños menores de cinco años con retraso en el crecimiento²⁵. Los niños con madres con educación superior tienen menos probabilidades de ser amamantados y más probabilidades de cumplir con la frecuencia mínima de comidas y la dieta mínima aceptable ($p < 0,01$)²⁶.

Otro hallazgo interesante fue que la mayoría de madres con nivel educativo más bajo (primaria, secundaria) dan LMC, aunque no hubo asociación significativa. Resultados opuestos al estudio²⁷ donde las mujeres sin educación formal tienen peores indicadores de lactancia materna en comparación con las mujeres con educación primaria, secundaria o superior. Esto, puede explicarse porque en este estudio, la mayoría de madres entrevistadas se dedicaban al trabajo familiar no remunerado, lo que hace posible esta práctica saludable.

El estudio evidenció que las madres utilizaron una diversidad limitada de alimentos. La mayoría de niños consumieron frutas, predominando el plátano de la isla. Alrededor de las tres cuartas partes de niños, cereales y carnes; los cereales consumidos fueron avena, arroz y maicena. En cuanto a las carnes, se subraya el hígado de pollo y pollo. Estos resultados coincidieron con el estudio realizado en Colombia²⁸ donde reportaron que las frutas, los cereales, granos y las carnes son alimentos mayormente incluidos en la alimentación complementaria desde el inicio de ésta. En Etiopia²⁹ y Holanda²¹,

indicaron que inician la alimentación a los 6 meses y consumieron menos frutas, cereales y alimentos ricos en proteínas de los reportados en este estudio. Sin embargo, otro estudio en niños menores de 36 meses que viven en zonas rurales, refirieron que el consumo de frutas o verduras enteras o en jugos fue muy bajo y que más consumieron cereales y menestras¹⁹. Estos hallazgos pueden indicar que las madres desconocen el valor nutricional de los diferentes alimentos posiblemente por la falta de educación nutricional que fue limitada por la pandemia. Por lo que no estarían cumpliendo con las recomendaciones nacionales² e internacionales²⁰ que exhortan el consumo de cereales, frutas y carnes en forma diaria desde los 6 meses, con introducción de alimentos nuevos dado que, al llegar a los 11 meses, el niño debe consumir alimentos de todos los grupos básicos recomendados.

El estudio reveló que hay escaso consumo de pescado a pesar de ser una ciudad de producción pesquera, esta situación coloca a los infantes en riesgo de deficiencias nutricionales, ya que el pescado tiene alto contenido de ácidos grasos y ayuda al desarrollo neurológico². Lo que amerita mayor difusión de introducir este alimento²⁶ a partir de los 6 meses^{4, 31}. Un estudio en España³² encontró que los padres posponen la introducción de pescado y huevos en la alimentación del niño, esto puede deberse a la confusión por las anteriores recomendaciones oficiales³³ y a las creencias de la asociación de estos alimentos con producción de alergia atópica. En los niños estudiados se identificó el bajo consumo de aceites y grasas, situación alimentaria que puede afectar el desarrollo del sistema nervioso central especialmente en la mielinización y alteración en la formación de las membranas de los órganos, los cuales necesitan colesterol y grasa de depósito que tienen que proceder de la alimentación²⁰.

Estos hallazgos señalan la necesidad de realizar intervenciones educativas nutricionales apoyadas en la teleconsulta con las madres, respecto al consumo de leguminosas, pescados, verduras, huevos y grasas independientemente de la zona de residencia y nivel educativo, para mejorar la introducción de alimentos balanceados en la alimentación complementaria. Por lo que es importante resaltar que los resultados confirman lo encontrado a nivel mundial, respecto a que muy pocos niños se benefician de prácticas de alimentación complementaria mínimamente aceptables, siendo motivo de especial preocupación las bajas tasas de diversidad dietética mínima, al igual que el bajo consumo de frutas y verduras y alimentos de origen animal¹. Esta situación coloca a los infantes en riesgo de serias deficiencias nutricionales que podría afectar su desarrollo psicomotor.

El estudio demostró que la alimentación complementaria no es adecuada en energía en más de la mitad de los niños, la media de ingesta que reciben a través de la AC es menor a lo recomendado según edad²⁰. Siendo solo adecuado en los niños de 9 a 11 meses. Lo cual diverge con un estudio que reportó una ingesta media atribuida a la comida de apenas un tercio de las 300 kcal recomendadas de alimentos complementarios para niños de 9 a 11 meses³⁴ y la ingesta proteica en niños españoles de 1 a menores de 10 años estaba por encima³⁵.

En cuanto al consumo de macronutrientes se consideró el aporte proporcionado por la AC y la LM, existiendo un inadecuado consumo en carbohidratos, proteínas y lípidos según lo recomendado³⁶. Respecto al consumo de hidratos de carbono alrededor de la mitad ingiere por defecto, especialmente los niños de 13 a 35 meses y por exceso en los niños de 6 meses. La ingesta por defecto, podría

explicarse porque según la norma técnica² los niños a partir del año reciben alimentación de la olla familiar y en ella van a encontrar una variedad de alimentos con nuevos sabores, produciendo muchas veces el rechazo de este tipo de alimentación. Y el consumo en exceso en niños lactantes, podría deberse a la LM continuada y la costumbre de iniciar la AC con papillas y mazamoras a base de papa amarilla, avena, arroz y maicena, que son alimentos de mayor disponibilidad en la zona y de menor costo para las familias.

Respecto a las proteínas la mayoría consumió por exceso según lo recomendado para la edad³⁶. El exceso de ingesta proteica se justifica por la presencia de consumo de alimentos de origen animal especialmente el hígado de pollo por su bajo costo y disponibilidad; puesto que es un alimento de consumo frecuente en la olla familiar del país. Los resultados del estudio coinciden al encontrado en Holanda, donde la mediana de la ingesta de proteínas de los niños de 12 a 35 meses fue de 35,00 g/día con contribuciones principales de los subgrupos de alimentos leche y bebidas a base de leche, carne de res y yogures y postres³⁷. Asimismo, en España³⁵ se reportó que la ingesta proteica en niños españoles de 1 a menores de 10 años estaba por encima de las recomendaciones europeas e internacionales debido a la ingesta de proteínas principalmente de origen animal (carne y productos cárnicos, leche y derivados, pescados y mariscos, y huevos) y de origen vegetal (cereales y legumbres).

El consumo inadecuado de lípidos por exceso en niños de 6 a 8 meses podría explicarse por el consumo de LM continuada debido a la composición química de esta. Y el inadecuado consumo de lípidos por defecto en niños de 9 a 11 meses y de 12 a 23 meses se explica por la ingesta alimentaria, puesto que solo el 7,00% adiciona la cucharadita de aceite vegetal o mantequilla/día recomendada².

Este resultado difiere al encontrado en Holanda donde la mediana de ingesta de grasas de niños de 12 a 35 meses fue de 34,00 g/día con contribuciones principales de los subgrupos de alimentos como margarinas, quesos y leche y bebidas a base de leche. Para el grupo de edad (niños de 12 a 18 meses), la fórmula de continuación (lista para beber) fue uno de los principales contribuyentes a la ingesta de grasas³⁷.

En conclusión, la residencia y el grado de instrucción de la madre parecen tener relación con la frecuencia de alimentos/ día, el consumo de carnes y con la cantidad de alimentos/ día. La edad y la talla del niño con el consumo de huevo; la edad con el consumo de lácteos, frecuencia de alimentación diaria, lactancia materna continuada, el P/E del niño con el consumo de verduras.

Se identificaron características potencialmente modificables en calidad de alimentación y tipos de alimentos, información importante para diseñar programas educativos virtuales y presenciales. Las limitaciones del estudio fueron: la metodología utilizada que no permite asegurar una relación causa efecto, la muestra que se limitó a madres con acceso telefónico, el recordatorio de 24 horas se aplicó una sola vez lo que incrementó el sesgo de sub-información, además los datos de peso y talla fueron recogidos de manera retrospectiva y la heterogeneidad de edades de los niños.

Agradecimientos

Esta investigación, es parte del proyecto ganador de la facultad de medicina, en el marco del concurso de investigación docente 2021. Promovido por el vicerrectorado de investigación de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (Lambayeque-Perú).

Referencias

1. White J, Bégin, F, Kumapley R, Murray C, Krasevec J. Complementary feeding practices: Current global and regional estimates. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2017[consultado 15 enero 2021]; 13(2): 1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/mcn.12505>
2. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). Guías alimentarias para niñas y niños menores de 2 años de edad. Lima: Ministerio del Perú. febrero 2020. Documento técnico. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1466360/Resoluci%C3%B3n%20Ministerial%20N%C2%B0967-2020-MINSA.PDF>
3. Som S, Van Der Hoeven M, Laillou A, Poirot E, Chan T, Polman K et al. Adherence to Child Feeding Practices and Child Growth: A Retrospective Cohort Analysis in Cambodia. *Nutrients* [Internet]. 2021[consultado 15 diciembre 2021]; 13(1): 1- 137. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu13010137>
4. Saaka M, Wemah K, Kizito F, Hoeschle-Zeledon I. Effect of nutrition behaviour change communication delivered through radio on mothers' nutritional knowledge, child feeding practices and growth. *J. nutr. sci.* [Internet].2021 [consultado 15 enero 2022]; 10 (44): 1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/jns.2021.35>
5. Shiel J, Boland M, Prelack K. Young Children: Preparing for the Future. In: Wilson T, Temple J, Bray A. editors. 3th Nutrition Guide for Physicians and Related Healthcare Professions. Cham: Springs Nature. 2022. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-030-82515-7_4
6. Haileselassie M, Redae G, Berhe G, Henry C, Nickerson M, Mulugeta M. The influence of fasting on energy and nutrient intake and their corresponding food sources among 6-23 months old children in rural communities with high burden of stunting from Northern Ethiopia. *Nutr J*[Internet]. 2022[consultado 15 febrero 2022]; 21 (4): 1-15. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12937-022-00759-z>
7. Ali M, Arif M, Shah A. Complementary feeding practices and associated factors among children aged 6–23 months in Pakistan. *PLoS ONE* [Internet].2021 [15 febrero 2022]; 16(2). Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247602>
8. Wulandari D, Laksono D, Kusriani I, Tahangnacca M. The Targets for Stunting Prevention Policies in Papua, Indonesia: What Mothers' Characteristics Matter?. *Nutrients* [Internet]. 2022[15 febrero 2022]; 14(3):549.Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu14030549>
9. Al-Awwad J, Ayoub J, Barham R, Sarhan W, Al-Holy M, Abughoush M, et al. Review of the Nutrition Situation in Jordan: Trends and Way Forward. *Nutrients* [Internet]. 2022 [15 febrero 2022]; 14(1):135. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu14010135>
10. Rojas N, Espinoza S. Prácticas maternas de alimentación en niños de 6 a 24 meses atendidos en establecimientos de salud de Lima e Iquitos. *An Fac med* [Internet]. 2019 [15 enero 2021]; 80(2):157-62. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/anales.802.1640>
11. Lozada M, Miranda D, Díaz J, Narro R, Bartolini R. Patrones de consumo y prácticas de alimentación de niños con y sin desnutrición, estudio en un área rural de Perú. *MedPub Journals*[Internet]. 2019[15 enero 2021]; 15 (2): 1-7. Disponible en : <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7024500>
12. Barragán J, Torres M, Vega S, Díaz R, Mogollón F, Tejada S. Alimentación en el contexto familiar y escolar del niño con desnutrición de una zona rural. *Cult. cuid* [Internet]. 2020 [15 enero 2021]; 24 (56): 167-82. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14198/cuid.2020.56.12>
13. Bustamante P, Gordillo A, Díaz J, Mogollón M, Vega A; Tejada S. Lactancia materna, alimentación complementaria y

- suplementación con multimicronutrientes: Perspectiva intercultural. *Cult. cuid* [Internet]. 2019 [15 enero 2021]; 23 (54): 231-43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14198/cuid.2019.54.20>
14. Salvador G, Serra LI, Ribas L. El método Recuerdo de 24 horas. *Rev Esp Nutr Comunitaria* [Internet]. 2015 [consultado 12 febrero 2021]; 21(Supl. 1): 42-44p. Disponible en: <https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1R24H.pdf>
15. Gonzales E. Evaluación de la frecuencia de consumo de alimentos de los estudiantes de Zamorano [Tesis de Licenciatura]. Honduras: Universidad Zamorano; 2010. [consultado 26 febrero 2022]. 32p. Disponible en: <https://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/478/1/AGI-2010-T019.pdf>
16. Reyes M, Gómez I, Espinoza C. 10a ed. Tablas peruanas de composición de alimentos [Internet]. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2017. [consultado 18 diciembre 2021]. Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/1034/tablas-peruanas-QR.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
17. Domínguez C, Avilés D. Tablas Auxiliares para la Formulación y Evaluación de Regímenes Alimentarios [Internet]. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2016 [consultado 18 febrero 2022]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1427367/TAFERA%202016%20VF.pdf.pdf>
18. World Health Organization (WHO). Child Growth Standards Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Geneva: World Health Organization. 2006 [consultado 12 febrero 2022] Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/924154693X>
19. Lozada -Urbano M, Miranda D, Díaz J, Narro R, Bartolini R. Patrones de consumo y prácticas de alimentación de niños con y sin desnutrición, estudio en un área rural de Perú. *Archivos de Medicina* [Internet]. 2019 [consultado 20 febrero 2022]; 15(2): 1-7. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7024500>
20. Organización Mundial de la Salud (OMS). La alimentación del lactante y del niño pequeño. 2010 [consultado 10-02-22]. Disponible en: <https://cesni-biblioteca.org/la-alimentacion-del-lactante-y-del-nino-pequeno>
21. Rodríguez-Rodríguez E. El consumo de huevos podría prevenir la aparición de deficiencia de vitamina D en escolares. *Nutr Hosp* [Internet]. 2013 [consultado 20 febrero 2022]; 28(3):794-801. Disponible en <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.3.6421>
22. Valero T, Rodríguez P, Ruiz E, Ávila M, Varela G. La alimentación española características nutricionales de los principales alimentos de nuestra dieta. 3a ed. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 2018. Disponible en: <http://recs.codesian.com/wp-content/uploads/2018/09/LA-ALIMENTACI%C3%93N-ESPA%C3%91OLA.pdf>
23. Tigka M, Metallinou D, Nanou C, Iliodromiti Z, Lykeridou K. Frequency and Determinants of Breastfeeding in Greece: A Prospective Cohort Study during the COVID-19 Pandemic. *Children* [Internet]. 2022 [consultado 10 febrero 2022]; 9(43):1-16. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/children9010043>
24. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Estado mundial de la infancia 2019 Niños, alimentos y nutrición: Crecer bien en un mundo en transformación. 2019 [consultado 10 febrero 2022]. Disponible en <https://www.unicef.org/es/informes/estado-mundial-de-la-infancia-2019>
25. Wulandari RD, Laksono AD, Kusri I, Tahangnacca M. The Targets for Stunting Prevention Policies in Papua, Indonesia: What Mothers' Characteristics Matter? *Nutrients* [Internet]. 2022 [consultado 10 febrero

- 2022]; 14(3):549. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu14030549>
26. Benedict L, Hong S, Winichagoon P, Tejavivaddhana P, Kasemsup V. Double burden of malnutrition and its association with infant and young child feeding practices among children under-five in Thailand. *PNH* [Internet]. 2021 [consultado 8 febrero 2022]; 24(10), 3058-3065. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980020003304>
27. Neves P, Barros A, Gatica-Domínguez G, Vaz J, Baker P, Chessa K, et al. education and equity in breastfeeding: trends and patterns in 81 low- and middle-income countries between 2000 and 2019. *Int J Equity Health* [Internet]. 2021 [consultado 1 febrero 2022]; 20 (20): 1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12939-020-01357-3>
28. Forero Y, Hernández A, Morales G. Lactancia materna y alimentación complementaria en un grupo de niños y niñas atendidos por un programa de atención integral en Bogotá. *Rev. chil. nutr* [Internet]. Diciembre 2018 [consultado 20 enero 2022]; 45(4): 356-362. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182018000500356>.
29. Forsido S, Kiyak N, Belachew T, Hensel O. Complementary feeding practices, dietary diversity, and nutrient composition of complementary foods of children 6–24 months old in Jimma Zone, Southwest Ethiopia. *Rev. J Health Popul Nutr* [Internet]. junio de 2019 [consultado 1 febrero 2022]; 38 (1): 1-14. Disponible en: <http://www.dx.doi.org/10.1186/s41043-019-0172-6>
30. Wang L, Van Grieken A, Van der L, Vlasblom E, Beltman M, L'Hoir M, Boere-Boonekamp M, Raat H. Factors associated with early introduction of complementary feeding and consumption of non-recommended foods among Dutch infants: the BeeBOFT study. *BMC Public Health* [Internet]. Abril de 2019 [Consultado 20 enero 2022]; 19 (1):112. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-019-6722-4>
31. Asociación Española de Pediatría (AEP). Recomendaciones de la Asociación Española de Pediatría Sobre la Alimentación Complementaria-Comité de Lactancia Materna y Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría, AEP. Asociación Española de Pediatría: Madrid. 2018 [consultado 15 febrero 2022]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/recomendaciones_aep_sobre_alimentacio_n_complementaria_nov2018_v3_final.Pdf
32. Klerks M, Roman S, Bernal MJ, Haro-Vicente JF, Sanchez-Siles LM. Complementary Feeding Practices and Parental Pressure to Eat among Spanish Infants and Toddlers: A Cross-Sectional Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health* [Internet]. 2021 [consultado 2 febrero 2022]; 18(1982): 1-17. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18041982>
33. Matvienko-Sikar K, Kelly C, Sinnott C, McSharry J, Houghton C, Heary C, et al. Parental experiences and perceptions of infant complementary feeding: a qualitative evidence synthesis. *Obes Rev* [Internet]. 2018 Apr [consultado 16 febrero 2022]; 19(4):501-517. Disponible en <https://doi.org/10.1111/obr.12653>
34. Razafindratsima Y, Razakandrainy A, Fortin S, Ralison C, Mouquet-Rivier C. Observation of Traditional Caregiver-Infant Feeding Behaviours and Porridge and Energy Intakes during One Meal to Define Key Messages for Promoting Responsive Feeding in the Amparafaravola District, Rural Madagascar. *Nutrients* [Internet]. 2022 [consultado 1 febrero 2022]; 14(2):1-19. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu14020361>
35. Madrigal C, Soto-Méndez MJ, Hernández-Ruiz Á, Valero T, Lara Villoslada F, Leis R, et al. Dietary Intake, Nutritional Adequacy, and Food Sources of Protein and Relationships with Personal and Family Factors in Spanish Children Aged One to <10 Years: Findings of the EsNuPI Study. *Nutrients* [Internet]. 2021 [consultado 3 febrero 2022];

- 13(4):1-22. Disponible en <https://doi.org/10.3390/nu13041062> en [ollos-diagnostico-terapeuticos-de-gastroenterologia-hepatologia-y-nutricion](https://doi.org/10.3390/nu13041062)
36. Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica (SEGHNP) Asociación española de Pediatría (AEP). 2010 [consultado 20 febrero 2022]. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. ERGON: Madrid. 419p. Disponible en: <https://www.seghnp.org/documentos/protoc>
37. Pustjens AM, Castenmiller JJ, te Biesebeek JD, Boom PE. Dietary intake of protein and fat of 12- to 36-month-old children in a Dutch Total Diet Study. Eur J Nutr [Internet]. Agosto 2021[consultado 18 febrero 2022]; 61(2022): 439–446. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00394-021-02653-6>.

