









Alimentación complementaria en infantes cubanos lactados a pecho. Asociación con el estado nutricional

Complementary feeding in breastfed Cuban infants. Association with nutritional status

 María Elena Díaz Sánchez^{1*} |  Beatriz Basabe Tuero¹ |  Yeneisy Lanyau Domínguez¹ |  Minerva Montero Díaz¹ |  Elisa Llera Abreu¹ |  Ileana Puentes Márquez¹ |  Dianelys Domínguez Álvarez¹ |  Claudia Llanio No-darse¹

REVISTA ARGENTINA DE
ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA

Volumen 26, Número 2, Artículo 089
Julio -Diciembre 2024

Editado y aceptado por la editora asociada
Sofía Olmedo, Consejo Nacional de
Investigaciones Científicas y Técnicas
(CONICET), Instituto de Investigaciones sobre
Lenguaje, Sociedad y Territorio (INILSyT),
Universidad Nacional de Formosa (UNAF),
Argentina.

* Correspondencia a: María Elena Díaz
Sánchez, Centro de Nutrición e Higiene
de los Alimentos, Instituto Nacional de
Higiene, Epidemiología y Microbiología,
calle Infanta número 1158, CP 10300, La
Habana, Cuba.
Email: maryelen@infomed.sld.cu

RECIBIDO: 10 de Febrero de 2024

ACEPTADO: 5 de Septiembre de 2024

PUBLICADO: 20 de Noviembre de 2024

<https://doi.org/10.24215/18536387e089>

Financiamiento: Organismo
Internacional de Energía Atómica (OIEA),
Organización de las Naciones Unidas,
Acuerdo de cooperación ARCAL RLA6079

e-ISSN 1853-6387

<https://revistas.unlp.edu.ar/raab>

Entidad Editora
Asociación de Antropología Biológica
Argentina

¹) Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, La Habana, Cuba.

Resumen

La lactancia materna es la forma óptima de alimentación en las etapas tempranas de la vida. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda su práctica continua hasta los 6 meses, preferiblemente exclusiva, y prolongada hasta los 2 años, acompañando a una alimentación complementaria adecuada. Cuba posee una guía alimentaria para el niño menor de 2 años, que indica los momentos oportunos para introducir diferentes alimentos. El objetivo fue describir la alimentación complementaria en infantes lactados a pecho, valorar la seguridad alimentaria y determinar las asociaciones con el estado nutricional mediante indicadores antropométricos del crecimiento y composición corporal. Se realizaron encuestas de seguridad alimentaria y consumo de alimentos en 73 infantes entre 6 y 23 meses de vida, que mantuvieron lactancia materna exclusiva o predominante. El estado nutricional se evaluó por los patrones de la OMS, a partir de mediciones antropométricas, y la estimación de la composición corporal por isótopos estables, con las referencias del Organismo Internacional de Energía Atómica. Se realizó el procesamiento estadístico del total de la muestra y por grupos de edad. A pesar de observar inseguridad alimentaria leve en el 46,6% de los infantes, la alimentación fue variada en la mayoría, con un consumo diario de cereales, viandas, pan, lácteos y carnes. Se destacó la adición de aceites en las comidas, consumo de jugos envasados, pero poca representación de frutas y vegetales en su dieta habitual. El estado nutricional fue adecuado en más del 80% de los casos, pero no se asoció con el consumo de alimentos. Rev Arg Antrop Biol 26(2), 089, 2024. <https://doi.org/10.24215/18536387e089>

Palabras Clave: alimentos; lactancia materna; antropometría; composición corporal; seguridad alimentaria

Abstract

Breastfeeding is the optimal way of feeding during the early stages of life. The World Health Organization (WHO) recommends continuous breastfeeding up to 6 months, preferably on an exclusive basis, and prolonged up to 2 years, accompanied by adequate complementary feeding. Cuba has a food guide for children under 2 years of age, which indicates the appropriate times in which to introduce different foods. The objective of this study was to describe complementary feeding in breastfed infants, assess food security, and determine associations with nutritional status through anthropometric indicators of growth and body composition. Surveys on food security and food consumption were conducted in 73 infants between 6 and 23 months of age, who were exclusively or mainly breastfed. Nutritional status was evaluated by WHO standards, based on anthropometric measurements, and the estimation of body composition by stable isotopes, with references from the International Atomic Energy Agency. Statistical processing was carried out for the total sample and by age groups. Despite observing mild food insecurity in 46.6% of the infants, the diet was varied in the majority, with daily consumption of cereal, root vegetables, bread, dairy products and meat. The addition of oil to meals, the consumption of processed juice, and a low representation of fruits and vegetables in their usual diet stood out. Nutritional status was adequate in more than 80% of the cases, but was not associated with food consumption. *Rev Arg Antrop Biol* 26(2), 089, 2024. <https://doi.org/10.24215/18536387e089>

Keywords: food; breastfeeding; anthropometry; body composition; food security

La lactancia materna es el comienzo ideal para la alimentación de los infantes. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la lactancia materna durante los primeros seis meses de vida, continuando, a la par de una alimentación complementaria, hasta los 24 meses (Butte *et al.*, 2002; WHO, *s.f.*, 2018). De acuerdo con la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados realizada con UNICEF (Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud y UNICEF Cuba, 2020), en los últimos años, Cuba ha mejorado la práctica de la lactancia materna, con valores de prevalencia del 40% de forma exclusiva y el 54% de forma predominante.

La leche materna contiene los nutrientes necesarios para el lactante en los primeros 6 meses de vida, trae beneficios para la dupla madre-hijo, previene la diarrea, neumonía y otras enfermedades en el infante, reduce en ambos el riesgo de sobrepeso y obesidad, que impacta en la salud a más largo plazo, por lo que la OMS propone su práctica de forma exclusiva.

Después de los primeros 6 meses de vida las necesidades energéticas y de nutrientes comienzan a ser mayores y no se garantiza un crecimiento y desarrollo adecuados solamente con la leche materna. La alimentación complementaria es el siguiente paso para completar los nutrientes necesarios en esta etapa de los primeros 1.000 días de vida. En

este período se ofrecen ya alimentos sólidos o líquidos diferentes a la leche materna para complementar y no para sustituirla (WHO, 2002).

Los primeros 1.000 días de vida, desde el nacimiento hasta los 2 años de edad, es un período de crecimiento rápido en el cual los infantes son susceptibles a deficiencias o excesos de nutrientes con afectaciones en su crecimiento, maduración y desarrollo, y los daños que se produzcan pueden tener consecuencias irreversibles (López Robles *et al.*, 2019). La doble carga de la malnutrición (desnutrición y obesidad) tiene sus raíces en estos primeros 1.000 días de vida e influye en la salud, no sólo en la infancia, sino también en la vida posterior.

El crecimiento es un indicador directo del estado nutricional (Díaz Sánchez, 2009; Tanner, 1976). Usualmente la evaluación se realiza a partir de índices antropométricos basados en el peso y la talla, sin embargo, estos no son suficientes para explicar el aumento de la masa corporal en este período, en sus componentes básicos: masa grasa (MG) y masa libre de grasa (MLG) (Bose, s.f.). Al cuantificar estas masas del organismo, el estudio de la composición corporal permite el diagnóstico y la intervención de problemas nutricionales, en situaciones de desnutrición u obesidad, que devienen en futuras enfermedades crónicas no transmisibles (Fields *et al.*, 2011). Los métodos de la composición corporal son más efectivos para la valoración del estado nutricional durante el crecimiento y la adultez (Norgan, 2005). Las técnicas nucleares, específicamente la dilución de deuterio ha permitido explorar con fidelidad, la MLG y la MG.

Respecto a la alimentación, de los 6 a 24 meses de vida se van creando experiencias a la exposición de nuevas comidas que impactan posteriormente en los gustos y preferencias hacia los alimentos, van a conformar los hábitos y las prácticas, en correspondencia con la cultura alimentaria y recomendaciones o guía vigentes en cada país o región, así como la seguridad alimentaria del hogar.

En Cuba, la alimentación del niño menor de 2 años está pautada por guías alimentarias (Jiménez Acosta, 2019; Jiménez Acosta *et al.*, 2020), distribuidas en los consultorios del médico de familia y en otras instituciones, como una estrategia importante para garantizar un buen estado de salud y nutrición de la población infantil. Se han realizado estudios en el país acerca de la alimentación complementaria en edades tempranas del niño, con el propósito de monitorear la implementación de la guía alimentaria (Jiménez Acosta *et al.*, 2018; Jiménez Acosta *et al.*, 2021a, 2021b), pero hasta la actualidad no se ha incursionado en este tópico en relación con el estado de nutrición considerando el crecimiento y la composición corporal en niños de 6 a 23 meses de edad.

El objetivo del artículo fue describir la alimentación complementaria en infantes lactados a pecho, valorar la seguridad alimentaria en el hogar y determinar las asociaciones con el estado nutricional mediante indicadores antropométricos del crecimiento y composición corporal.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizaron los datos de un estudio de corte transversal de 73 infantes cubanos, entre 6 y 23 meses de vida que integraron un Proyecto Regional de América Latina y El Caribe (ARCAL RLA6079) sobre la aplicación de isótopos estables en el ámbito de la nutrición, sufragado por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). El trabajo de campo se realizó de 2018 a 2019, y el reclutamiento de los casos se efectuó en consultorios del médico de familia, mediante un muestreo intencionado, según los requerimientos del mencionado proyecto.

Entre los criterios de inclusión se consideró que la lactancia materna exclusiva o predominante debía mantenerse hasta el cuarto mes de vida; que la madre fuera mayor de 19 años de edad, no fumadora, ni consumidora de drogas en cualquier momento, desde que se enteró que estaba embarazada hasta el cuarto mes postparto; sin enfermedad importante durante el embarazo (diabetes, preeclampsia, VIH, etc.); embarazo no gemelar; edad gestacional del niño al nacimiento, entre 37 y 41 semanas inclusive, con peso al nacer mayor a 2.500 gramos y menor a 4.000 gramos; ausencia de morbilidad significativa en el infante (hospitalizaciones de más de 1 semana en los últimos 2 meses, tratamientos crónicos, malformación congénita o síndrome genético, anemia falciforme homocigótica).

El cuestionario de datos generales y la entrevista, aplicados a la madre del infante, se utilizaron como instrumentos de recogida de información. El cuestionario incluyó preguntas sobre la edad y sexo del infante, el tiempo de práctica de la lactancia materna exclusiva o predominante, así como la edad de inicio de la alimentación complementaria.

Se realizaron pesquisas sobre seguridad alimentaria del hogar con la metodología de la Encuesta de Nutrición, Desarrollo Infantil y Salud (ENDIS), que incluye un conjunto de quince preguntas que se puntúan en 1 si la respuesta es sí, y en 0 si es no. Según el puntaje obtenido, los hogares se clasifican en: Seguridad (0 punto); Inseguridad leve (1 a 5 puntos); Inseguridad moderada (6 a 10 puntos); e Inseguridad severa (11 a 15 puntos) (Instituto Nacional de Estadística, 2023). Se analizaron los datos obtenidos con la encuesta de frecuencia de consumo semanal de los alimentos, que fue utilizada en el marco del Proyecto Regional ARCAL RLA6079/OIEA del año 2020, de donde se deriva el presente trabajo. La clasificación utilizada fue: Nunca; 1 a 3 veces por semana (escasamente, escasa o escaso consumo); 4 a 6 veces por semana (consumo frecuente); 7 veces (consumo diario). En esta encuesta se recoge la información del consumo de los alimentos que son más importantes para los niños de 6 a 23 meses, y que están incluidos en los siete grupos básicos (I-Cereales y viandas; II-Vegetales; III-Frutas; IV-Carnes, huevos y leguminosas; V-Leches y productos lácteos; VI-Grasas; VII-Azúcares y dulces).

Se efectuaron mediciones antropométricas del peso y talla con el protocolo de la OIEA (de Onis *et al.*, 2004; INTERGROWTH-21st Anthropometry Group, 2012) y se calculó el índice de masa corporal (IMC). Las mediciones antropométricas realizadas fueron aprobadas mediante un control de calidad. El crecimiento y estado nutricional se evaluaron por los patrones de la OMS (WHO Multicentre Growth Reference Study Group y de Onis, 2007), derivados de los puntajes *z* (*z*Peso/edad, *z*Talla/edad, *z*Peso/Talla, *z*IMC/edad), a partir de los puntos de corte establecidos para esas edades (<-2DE: desnutrición; -2DE a +2DE: normal; >+2DE: sobrepeso; y, >+3DE: obesidad). La estimación de la composición corporal (MG y MLG) se realizó con el método de isótopos estables, con la técnica de dilución con deuterio (International Atomic Energy Agency, 2011) que es segura para los infantes y constituye un estándar de oro para este tipo de estudio. Estos valores fueron aceptados para el estudio, después de haber sido aprobados por el control de calidad del OIEA. Los datos obtenidos fueron evaluados mediante los puntajes *z* (*z*MG, *z*MLG) con las referencias elaboradas por el OIEA (Murphy-Alford *et al.*, 2023). La clasificación empleada para valorar el estado de nutrición fue: <-2DE; -2DE a +2DE y >+2DE, que se corresponden, respectivamente, con valores deficientes, normales y excesivos.

Se realizó el procesamiento estadístico del total de la muestra y por grupos de edad (Grupo I: 6 a 12 meses, *n*=42; Grupo II: 13 a 18 meses, *n*=22; Grupo III: 19 a 23 meses, *n*=9). Se utilizaron distribuciones de frecuencia, tablas de contingencia con el test de Chi² o la prueba exacta de Fisher, según fue necesario. Se trabajó con una probabilidad de error

$p < .05$. El procesamiento de los datos se efectuó con el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (Statistical Package for the Social Sciences -SPSS-, versión 22).

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética correspondiente al Nivel Central del Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba y se desarrolló respetando la declaración de *Helsinki* para investigaciones con seres humanos (Asociación Médica Mundial, s.f.). Se obtuvo el consentimiento informado, el cual fue firmado por la madre o el padre del infante.

RESULTADOS

El 53,4% de los infantes fueron del sexo femenino y el 46,6% eran masculinos, todos nacidos de parto natural y lactados a pecho. En el momento del estudio aún seguían con lactancia materna el 57,5% de los infantes, mientras el 42,5% ya no continuaba con esta práctica. La duración promedio de la lactancia materna fue de $7,8 \pm 3,9$ meses y algunos casos sobrepasaron el año. El límite de la lactancia exclusiva o predominante fue de $5,9 \pm 1,9$ meses. La alimentación complementaria se inició después de los 5 meses ($5,6 \pm 1,1$).

La evaluación nutricional indicó que más del 80% de los infantes al momento del estudio tenían un peso para la talla y un índice de masa corporal normales o adecuados (entre -2DE y +2DE), en correspondencia con las referencias de la OMS. El sobrepeso global fue mayor a un 9%. En los estimados de la composición corporal se registró una MLG entre -2DE y +2DE en el 93,3% de los casos y una MG con un 12,3% >2DE. Se encontró una asociación significativa ($p < ,012$) entre el estado nutricional evaluado por las referencias de la OMS y la MG, evaluada por las referencias del OIEA. No obstante, un 8,8% de lactantes con IMC en rango normal (Zimc: -2DE y +2DE) tuvieron exceso de grasa con el análisis de la composición corporal (zMG >2DE). Por grupo de edades se observa una tendencia similar a la de la muestra total, correspondiendo la mayoría de los indicadores a una evaluación entre -2DE a +2DE (Tabla 1).

De acuerdo con la escala de la encuesta ENDIS, hubo seguridad alimentaria en más del 50% del total de los hogares. El análisis por grupos de edad indicó, para los infantes entre 6 y 12 meses de edad, un mayor nivel de inseguridad alimentaria (leve), que en los otros grupos de edad estudiados. Entre 13 y 18 meses la encuesta identificó un nivel de inseguridad leve, que coincidió con el de los hogares de niños de 19 a 23 meses (Tabla 1).

La alimentación complementaria de los 73 infantes reclutados aparece expuesta en la Tabla 2, que compila la frecuencia de alimentos consumidos en una semana.

La mayoría de los infantes tuvo una dieta habitual variada (con alimentos incluidos en los 7 grupos básicos). En términos generales, se destaca el consumo diario de cereales y viandas, pan, lácteos y carnes. Casi el 77% de las madres adiciona aceites a las comidas de los infantes, sin embargo, los alimentos fritos fueron poco frecuentes en la dieta, así como la manteca o margarina, igualmente los preelaborados y prefritos como nuggets, hamburguesas, croquetas, salchichas. El 50% comió purés, sopas y caldos instantáneos (alimentos con tiempo de preparación menor a 5 minutos) a diario, pero los purés artesanales de verduras fueron consumidos en menor frecuencia. El pescado es muy escaso en la dieta, al igual que el huevo y las leguminosas. Los azúcares y los dulces variaron en la ingesta: un grupo de niños los comían aisladamente, pero otros lo hacían a diario; un esquema similar se observó para las golosinas, chocolates, galletas rellenas y bizcochos. Más del 40% bebió asiduamente jugos envasados y en el caso de los refrescos, lo hicieron en un mayor porcentaje, de manera escasa. Las frutas y los vegetales estuvieron poco representadas en las comidas. La mayoría de los infantes consumían agua embotellada o filtrada.

TABLA 1. Estado nutricional, composición corporal y seguridad alimentaria de los infantes entre 6 y 23 meses, por grupo de edad.

	Grupo I (6 a 12 meses) % (n)	Grupo II (13 a 18 meses) % (n)	Grupo III (19 a 23 meses) % (n)
Talla/edad			
<-2DE	2,3 (1)	4,5 (1)	-
>-2DE	97,6 (42)	95,5 (21)	100 (9)
Peso/edad			
<-2DE	2,3(1)	4,5 (1)	-
-2DE a +2DE	88,4 (38)	95,5 (21)	88,9 (8)
>+2DE	9,4 (4)	-	11,1 (1)
Peso/Talla			
<-2DE	2,3 (1)	-	-
-2DE a +2DE	83,7 (36)	95,5 (21)	100 (9)
>+2DE	11,6 (5)	4,5 (1)	-
>+3DE	2,3 (1)	-	-
IMC/edad			
<-2DE	2,3 (1)	-	-
-2DE a +2DE	83,7 (35)	95,5 (21)	100 (9)
>+2DE	11,6 (5)	4,5 (1)	-
>+3DE	2,3 (1)	-	-
MLG/edad			
<-2DE	4,9 (2)	9,5 (2)	-
-2DE a +2DE	92,7 (38)	90,5 (19)	100 (9)
>+2DE	2,4 (1)	-	-
MG/edad			
<-2DE	-	-	-
-2DE a +2DE	85,4 (35)	90,5 (19)	88,9 (8)
>+2DE	14,6 (6)	9,5 (2)	11,1 (1)
Seguridad Alimentaria			
Seguridad	47,6 (20)	55,6 (13)	55,6 (5)
Inseguridad leve	50,0 (21)	44,4 (9)	44,4 (4)
Inseguridad moderada	2,4 (1)	-	-
Inseguridad severa	-	-	-

DE: desvío estándar; IMC: índice de masa corporal; MLG: masa libre de grasa; MG: masa grasa.

En el análisis por grupo de edades se observó cómo fue variando la alimentación en cada etapa de crecimiento. Entre 6 y 12 meses (Grupo I) las madres fueron introduciendo arroz, fideos, papa, boniato, malanga y plátano o yuca casi a diario (85,7%). Al 69% de los infantes se le incluyó en su dieta postres lácteos, y el 83,3% consumió leche, queso, helados y yogurt. Algo más de la mitad de los infantes que conformaron este grupo comió pan, y de ellos el 50% diariamente. Solo el 38% ingirió verduras o purés artesanales, y predominó la frecuencia de 1 a 3 veces por semana (43,8%), seguida por la ingesta diaria en uno de cada 3 infantes. Las galletas rellenas y bizcochos estuvieron presentes en el 42,9%, al igual que las galletas saladas en el 45%, variando la frecuencia semanal. Los alimentos fritos estuvieron poco representados (11,9%), y destaca que el 60% de los niños que lo consumieron lo hicieron de 1 a 3 veces por semana. Igualmente escasa fue la presencia de alimentos preelaborados y prefritos (11,9%), así como la manteca, mantequilla o margarina (2,4%) o aderezos como mayonesa (2,4%) y el aceite crudo adicionado

TABLA 2. Alimentación complementaria de los infantes de 6 a 23 meses. Distribución porcentual de la frecuencia de consumo semanal.

Alimentos	Nunca	Escasamente (1 a 3 veces)	Frecuente (4 a 6 veces)	Diario (7 veces)
Arroz, viandas y pastas	0	2,7	6,8	90,5
Postres lácteos, envasados y leches saborizadas	32,4	36,0	12,0	52,0
Lácteos (leche no saborizada), yogurt, queso, helados	10,8	16,7	7,6	75,8
Pan	27,5	30,9	7,3	60,0
Galletas saladas	39,2	64,5	6,7	28,9
Verduras o purés artesanales de verduras	54,1	47,1	23,5	29,4
Purés, sopas y caldo instantáneos	43,2	38,0	11,9	50,0
Galletas rellenas, bizcochos	45,9	55,0	2,5	42,5
Barritas de cereales / chocolates	85,1	72,8	0	27,3
Golosinas	71,6	71,5	4,8	23,8
Fritos (papas, empanizados o huevos)	59,5	83,4	10,0	6,7
Frutas (jugos naturales no envasados o purés artesanales)	28,4	47,1	22,6	30,2
Frijoles	24,3	69,6	17,9	12,5
Carnes (vaca, cerdo, pollo, etc.)	1,4	4,1	9,6	86,3
Pescados	71,6	100,0	0	0
Huevos	47,3	89,7	5,1	5,1
Preelaborados y prefritos (Nuggets, hamburguesas, croquetas, salchichas)	71,6	100,0	0	0
Aceites	82,4	23,1	0	76,9
Manteca, mantequilla o margarina	97,3	100,0	0	0
Aderezos (mayonesa, ketchup)	90,5	57,1	42,9	0
Azúcares, dulces	40,5	50,0	11,4	38,6
Agua embotellada, hervida o filtrada	0	0	0	100,0
Jugos de frutas envasados	37,8	37,0	19,6	43,5
Refrescos	70,3	68,2	13,6	18,2

a las comidas (11,9%). Al 73% de los lactantes le dieron frutas, pero la frecuencia semanal varió en: 35,5% de 2 a 3 veces por semana, 25,8% de 4 a 6 veces y 25,8% diariamente. Las barritas de cereales o chocolates fueron infrecuentes, así como las golosinas. Entre las proteínas, los frijoles de todas las clases fueron administrados a los niños, fundamentalmente menos de 3 veces por semana (73,1%). Las carnes de vaca, pollo o cerdo estuvieron presentes diariamente en el 92,7% de la dieta, pero el pescado fue poco, entre 1 y 3 veces en la semana. Al 26,2% de estos infantes también se le dio huevo, básicamente menos de 3 veces en la semana. Comieron también alimentos instantáneos el 71% de los sujetos, y de ellos, 7 veces a la semana el 60%. Los azúcares y dulces estuvieron incluidos en la alimentación del 47,6%, con un 40% de ingestión diaria. Los refrescos fueron escasos, pero los jugos de frutas envasados alcanzaron un 54% y todos bebieron agua filtrada o embotellada.

Para el Grupo II (de 13 a 18 meses) hay mayor incorporación de alimentos. El 100% comió viandas, arroz y fideos, casi a diario. El 59% consumió postres lácteos en diferente frecuencia, y el 100% leche, queso, helados y yogurt, en su mayoría todos los días (86,4%). Casi la totalidad comió pan (95%). Las verduras, incluyendo los purés artesanales, alcanzaron el 54%, y generalmente se consumió de 2 a 6 ocasiones por semana (75%). Las galletas rellenas y bizcochos estuvieron presentes en un 68,2% y las saladas en el 77%,

no obstante, su mayor frecuencia de consumo regular fue entre 2 a 3 veces (66% y 64,7%, respectivamente). Los alimentos fritos se ingirieron en un 77%, sobre todo de 1 a 3 veces por semana (88%). Los preelaborados y prefritos se consumieron en un 36%, también de 1 a 3 ocasiones. Solo un infante comió mantequilla, pero la mayonesa si estuvo presente en su alimentación (27,3%), lo que se correspondió con una frecuencia escasa de 1 a 3 (66,7%). El aceite crudo en estas edades apareció con mayor asiduidad, respecto a la etapa anterior (22,7%) y su consumo fue mayormente diario (80%). En este grupo las frutas tuvieron menor representación (63,6%), pero su consumo diario fue mayor que en el Grupo I con 42,9%, seguido por aquellos que las disfrutaron raramente (50%). La presencia de las barritas de cereales o chocolate en la dieta continuó siendo escasa, aunque las golosinas fueron menos esporádicas que en los infantes entre 6 y 12 meses (40,9%). La mayor cantidad de niños entre 13 y 18 meses (90,9%) comieron frijoles, aunque fundamentalmente de manera escasa (65%). Todos los niños comieron carnes rojas y blancas, la mayoría diariamente (86,4%), pero el pescado siguió estando poco representado en la dieta y todos los que lo consumieron, lo hicieron raramente. El huevo en estas edades se ofreció al 86,4%, pero de forma escasa. Los alimentos instantáneos fueron dados al 45,5% de los niños, con predominio de 1 a 3 veces (60%). El 81,8% de estos infantes comió azúcar y dulces, 50% en baja frecuencia y 50% entre 4 y 6 ocasiones a la semana. El 54,5% bebió refrescos, escasamente el 66,7%, mientras que aproximadamente 1 de cada 3 niños lo hicieron en más oportunidades. Bebieron jugos de frutas envasados un 72,7%, y el 68,8% lo hizo con mayor asiduidad. Aunque la mayoría tomó agua filtrada, al 13,6% se le dio agua corriente.

Los infantes del Grupo III tuvieron más variedad en su alimentación. El 100% se alimentó con arroz, fideos y viandas diariamente. El 77,8% consumió postres lácteos con diferentes frecuencias semanales, el 42,9% en escasas ocasiones. El 88,9% tomó leche, yogurt o helados, pudiendo encontrarse también algún tipo de queso en sus comidas, de manera frecuente. El 100% comió pan, y asiduamente el 88,9%. El porcentaje de infantes que comió verduras fue ligeramente mayor que los del Grupo II, con un 66,7% y la frecuencia semanal fue de 1 a 3 veces (33,3%), con igual porcentaje de 4 a 6 veces y a diario. La mayor cantidad de niños consumieron galletas rellenas y bizcochos (77,8%) casi a diario (85,7%), y también las galletas saladas (88,9%), pero estas últimas aún de forma más limitada (62,5%). Los alimentos fritos se ingirieron en el 77,8%, un porcentaje semejante al de los infantes entre 13 y 18 meses de edad, también con escasa frecuencia, pero en un 71,4%. Los preelaborados y prefritos aumentaron su porcentaje a 88,9%, manteniendo todos los niños un consumo bajo. Ningún niño de este grupo comió mantequilla o margarina, ni tampoco aderezos como mayonesa o ketchup. El aceite crudo se echó a las comidas de un 33,3% de los infantes, pero en el 66,7% la frecuencia semanal de consumo fue baja (de 1 a 3 veces) y diaria en un 33,3%. Las frutas se encontraron en un 77,8% de las comidas, (mejor representadas que en el Grupo II) y disfrutadas en más ocasiones (71,5%). El 55,6% comió barritas de cereales y chocolates, pero fue predominante de 1 a 3 veces en la semana (80%). Mayor cantidad de niños recibieron golosinas (77,8%), pero de manera esporádica (85,7%). Al 100% se le incluyó frijoles en su dieta, entre 2 y 6 ocasiones semanales (88,6%). También todos consumieron carnes, semanalmente entre 4 y 7 veces. El pescado siguió poco representado en la alimentación de los infantes (22,2%). El 88,9% ingirió huevo, escasamente (75%). Solo un infante tuvo incluido alimentos instantáneos en su dieta. Estos niños consumieron menos azúcares y dulces que los de menor edad (55,6%), el 60% de manera escasa y el 40% a diario. Le dieron refrescos al 55,6%, aunque mayormente entre 1 y 3 ocasiones (80%). Bebieron jugos de frutas envasados el 77,8%,

entre 4 y 7 veces en la semana (77,5%). Todos tuvieron agua filtrada o embotellada para su consumo.

La **Figura 1** muestra la comparación del consumo semanal de algunos de los alimentos más representativos en los infantes, por grupos de edad. A pesar de ser un estudio transversal, se observa una tendencia al incremento de la introducción de la mayoría de los alimentos representados, según avanza el período de crecimiento de los infantes. Entre estos se destacan el pan, la leche y sus derivados, las verduras, los granos, el huevo, los azúcares y los alimentos fritos. El arroz y las viandas, la leche y derivados, así como las carnes aparecen en un porcentaje similar en los tres grupos de edad.

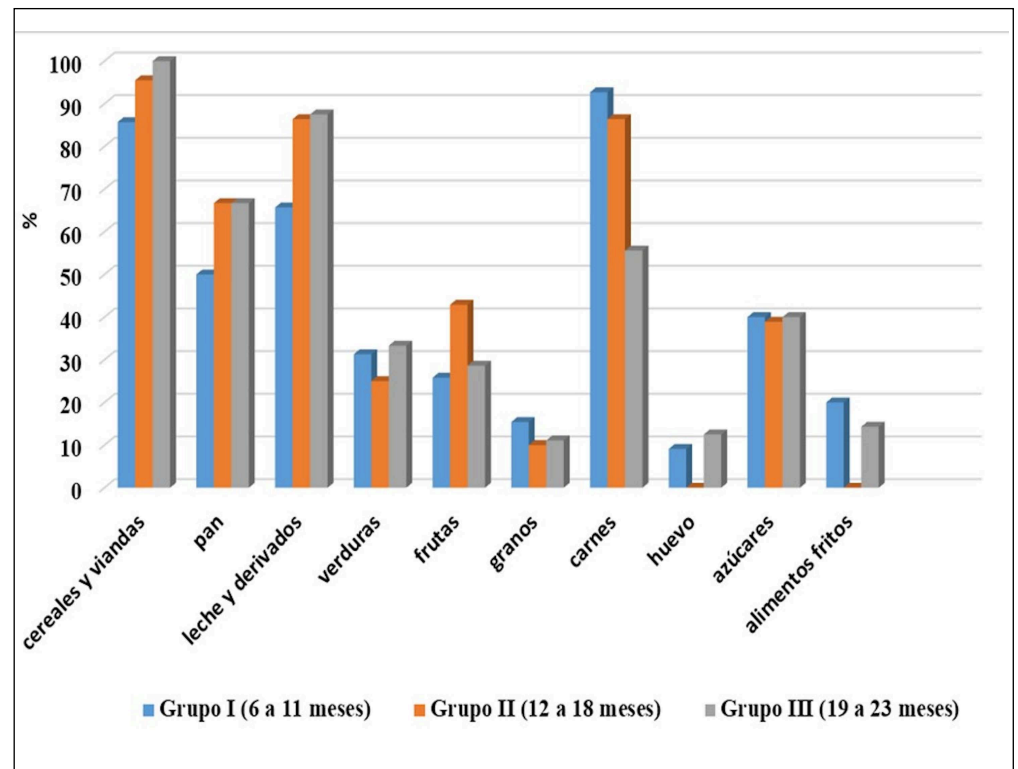


FIGURA 1. Distribución porcentual de los alimentos consumidos semanalmente por los infantes de 6 a 23 meses, según grupo de edad.

La **Figura 2** muestra la comparación del consumo diario de los alimentos consumidos, que fueron mostrados en la figura anterior. En este caso se observa que, aunque el consumo de estos alimentos fue diario, no todos los infantes tuvieron un mismo esquema, pero hay un cierto incremento de la regularidad de los cereales y viandas, la leche de vaca y sus derivados, así como el pan. Por otra parte, la figura permite inferir que no todos esos alimentos se comieron diariamente, por ejemplo, los granos, las verduras y las frutas estuvieron poco representados en los tres grupos de edades, igualmente el huevo y los fritos.

La prueba exacta de Fisher indicó que no hubo una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y las categorías de seguridad alimentaria, o con los alimentos consumidos ($p > .05$). Las tablas de contingencia mostraron un mayor número de infantes con seguridad alimentaria (Inseguridad=0) que fueron clasificados como normales por el IMC (97%) y la MG (89,5%), aunque la asociación no fue significativa ($p > .05$).

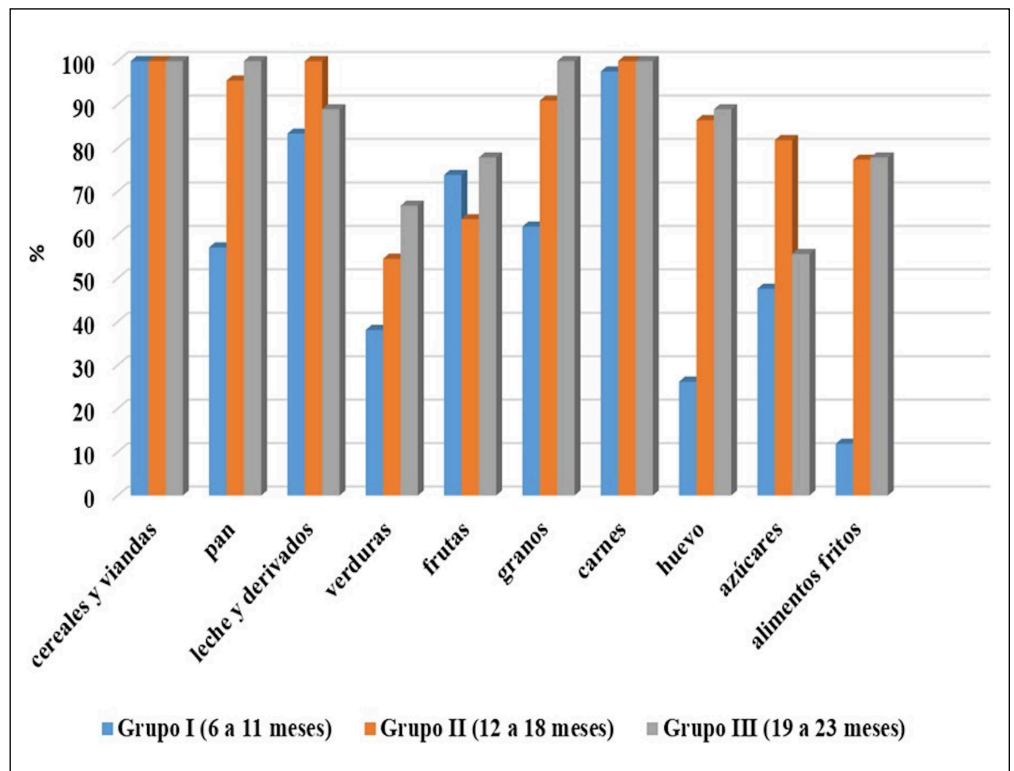


FIGURA 2. Distribución porcentual de los alimentos consumidos diariamente por los infantes de 6 a 23 meses, según grupo de edad.

DISCUSIÓN

El estudio describe la introducción paulatina de alimentos durante el período de 6 a 23 meses, correspondientes a los 1.000 días de vida, en infantes que mantuvieron lactancia materna exclusiva o predominante de forma continuada. Al momento del estudio aún se practicaba la lactancia materna en varios sujetos. Este hecho guardó correspondencia con el estado nutricional normal que, en su mayor porcentaje, presentaron los infantes.

Para los niños con práctica de lactancia materna, la FAO (*Food and Agriculture Organization, United Nations*) recomienda, entre 6 y 7 meses, la papilla, sopa espesa o puré semisólido con carne más aceite, un postre (fruta molida sin azúcar) y agua hervida; entre 8 y 9 meses, agregar legumbres a lo mencionado anteriormente; de 10 a 11 meses, agregar pescado y huevo a lo anterior, y a partir de los 12 meses incorporar al niño a la alimentación familiar, pero molida (Burgess y Grasauer, 2006).

La introducción de los alimentos debe realizarse según las pautas de las guías alimentarias de los países, aunque hay principios generales que deben ser aplicados, entre ellos la variedad de la dieta, que sean nutritivos, inocuos, equilibrados y capaces de satisfacer las necesidades nutricionales (Jiménez Acosta *et al.*, 2020).

Los 6 a 24 meses pertenecen a la etapa de crecimiento rápido de la primera parte de la ontogenia, considerada también como de riesgo nutricional (Díaz Sánchez, 2009), lo que significa que cualquier alteración en el contexto de la alimentación y nutrición, o de otro tipo ocurrida, puede o no resolverse y tiene un impacto en el crecimiento y desarrollo de etapas futuras. Por lo tanto, la alimentación complementaria debe realizarse cuidadosamente, ya que además tiene implicaciones en los gustos, hábitos, y en general, en las prácticas alimentarias del niño. Debe basarse en alimentos que consume la familia, que

dependen de factores culturales y económicos, con una dieta rica en diferentes nutrientes (Cuadros-Mendoza *et al.*, 2017).

Se pudo observar que, a pesar de diferencias existentes en la seguridad alimentaria de los hogares, las madres fueron introduciendo de forma generalizada el arroz y las viandas, así como las carnes, la leche y sus derivados, cuyo consumo diario se apreció en la mayoría, a partir de los 6 meses. La leche, básicamente de vaca, se comenzó a suministrar cuando concluyó la lactancia materna. Realpe Muñoz y Ortiz Ruiz (2016), así como Cuadros-Mendoza *et al.* (2017) recomiendan su consumo después del primer año de vida, por su influencia negativa en el estado nutricional del hierro del lactante. El queso se introduce más tarde; la guía alimentaria de Cuba lo propone a partir de los 11 meses (Jiménez Acosta *et al.*, 2020), mientras que otros autores sugieren su inclusión a partir de los 9-10 meses (Cuadros-Mendoza *et al.*, 2017).

Las pautas alimentarias cubanas recomiendan la introducción de los cereales (maíz o arroz) en forma de atoles, cremas o purés. A los 7 meses, se recomienda incorporar los cereales sin gluten (arroz, maíz), y a los 8 meses, cereales con gluten (los elaborados con trigo y avena); para otros autores no existe un consenso bien establecido, aunque el gluten no debe introducirse hasta después de los 7 meses, ni antes de los 4 meses (Cuadros-Mendoza *et al.*, 2017).

Lo indicado en Cuba respecto a las carnes, es que se deben introducir en la dieta a partir de los 6 meses, comenzando con el pollo; a partir de los 7 meses se recomienda incluir otros tipos de carne como res, carnero, conejo, y más tarde, a los 9 meses, el cerdo. Las carnes se les puede ofrecer hervidas o asadas, molidas o bien picadas. Se recomienda también, combinar los frijoles con el arroz u otro tipo de cereal para aumentar el valor nutricional, y se pueden dar desde los 7 meses (Jiménez Acosta *et al.*, 2020). Contrario a las guías cubanas, otras recomendaciones (Realpe Muñoz y Ortiz Ruiz, 2016), indican introducir los frijoles entre los 10 y 11 meses, y las carnes, preferiblemente rojas por su aporte de hierro, entre los 6 y 7 meses de vida. Los niños del estudio, aunque comieron frijoles desde etapas tempranas, lo hicieron esporádicamente y este patrón se observó hasta en los de mayor edad.

Los infantes de menor edad comieron el huevo ocasionalmente, y posteriormente estuvo mejor representado en la dieta, pero siempre de esa forma. Con este alimento se le debe suministrar primero la yema (entre 6 y 11 meses), debido a la característica alergénica de la clara, y después del año, entero, guisado, revoltillo, entre otros (Cuadros-Mendoza *et al.*, 2017; Jiménez Acosta *et al.*, 2020). Otros autores sugieren que la administración del huevo cocinado entre los 4-6 meses pueden proteger contra la alergia a este alimento, pero que el retraso de su introducción agrava esa condición (Realpe Muñoz y Ortiz Ruiz, 2016).

El pescado fue muy escaso en la alimentación de todos los infantes del estudio, probablemente relacionado a su menor disponibilidad y acceso en la capital. En estas edades el pescado se recomienda incluir en la alimentación de forma desmenuzada, no debe cocinarse mucho tiempo, ni con temperatura elevada para la mejor aceptación por parte del niño, la edad de su inclusión es de 8 meses (Jiménez Acosta *et al.*, 2020), pero para otros autores es a partir de 9-10 meses (Cuadros-Mendoza *et al.*, 2017).

La recomendación que hace la guía alimentaria cubana para las grasas es suministrar una cucharadita de aceite o mantequilla en las comidas (Jiménez Acosta *et al.*, 2020). El estudio demostró el cumplimiento de esta recomendación. Por otra parte, la guía indica evitar las frutas en almíbar o el exceso de dulces y sugiere postres de natillas, arroz con leche, flan de leche y huevo, compotas, gelatinas, entre otras, a los 9 meses. En el presen-

te estudio, la ingesta diaria de azúcares y dulces fue alrededor del 40%, y la mayor frecuencia de consumo se halló en los niños entre 12-18 meses. De todas formas, no se cumple bien la sugerencia que hace la guía, para evitar que se instale en el gusto de los infantes un alimento que, en exceso, a largo plazo, tiene impactos negativos para la salud.

Los resultados indicaron que en los 3 grupos de edad se consumieron frutas y verduras, pero no se hizo de forma frecuente, a pesar de que se estimula su inclusión en el inicio de la alimentación complementaria; es probable que lo anterior tuviera relación con altos precios y baja disponibilidad de este tipo de alimentos en el mercado. Las frutas deben ser de fácil asimilación, para las meriendas y postres: inicialmente mango, guayaba, fruta bomba, plátano maduro, melón, mamey, entre otras no cítricas; ya a los 8 meses se les puede administrar frutas cítricas. De los vegetales se sugiere la zanahoria, calabaza, vegetales de hojas verdes y viandas como malanga y plátano, papa y boniato amarillo, en forma de purés, pero se recomienda evitar los caldo o sopas, porque por la cantidad de líquidos presentes en su confección, se requiere un volumen muy grande para cubrir las necesidades nutricionales (Jiménez Acosta *et al.*, 2020). Algunas otras sugerencias indican que las verduras se deben introducir entre el quinto y sexto mes en forma de sopas o purés, evitando las de hojas largas, por mayor riesgo de gases (Realpe Muñoz y Ortiz Ruiz, 2016).

La mayoría de los infantes tomaron agua filtrada o embotellada, sin embargo, hubo un pequeño número dentro de las edades de 13 a 19 meses que bebió agua corriente del grifo, no siguiendo las pautas establecidas en las recomendaciones alimentarias para los menores de dos años. El agua es importante para la hidratación del organismo y para muchas otras funciones del cuerpo, pero hasta los 6 meses, en los niños lactados a pecho no es necesario su consumo, pues la leche materna proporciona la cantidad de líquido que necesita el lactante (Jiménez Acosta *et al.*, 2020). Cuando el infante comienza a ingerir alimentos sólidos, es necesario ese consumo adicional de agua, aunque continúe con la lactancia materna.

Sobre la asociación estadística entre alimentación complementaria y el estado nutricional o composición corporal no se encontraron muchos reportes en la literatura nacional e internacional con datos explícitos de la frecuencia de consumo. Nieves Di Donato (2021) en Carabobo, Venezuela, halló que en madres con prácticas inadecuadas para la alimentación complementaria fueron frecuentes los hijos con desnutrición moderada o grave, siendo eutróficos los niños cuyas madres brindaron la alimentación complementaria adecuadamente. Salinas Poma (2021) en Loja, Ecuador, observó resultados similares, con un 25,93% de desnutrición crónica en niños con alimentación complementaria inadecuada, y un mayor porcentaje con prácticas alimentarias apropiadas. Otro estudio realizado en Lima, Perú, mostró que un 54,5% de alimentación complementaria adecuada correspondió a infantes con un estado nutricional normal, mientras que el 15,1% de las madres que brindaron alimentación complementaria inadecuada tuvieron niños con sobrepeso y un 12,1% con riesgo de desnutrición (Mayta Flores, 2021).

En el estudio, no se percibió ninguna asociación significativa entre el estado nutricional y los datos de la frecuencia de consumo de los alimentos; el propósito fue describir o explorar desde un punto de vista antropológico qué comían, y no clasificar respecto a una normativa dietética. Por otra parte, no existe un manual estructurado estandarizado para evaluar la alimentación complementaria; los reportes consultados confeccionaron cuestionarios, que fueron validados localmente por criterios de expertos para poder proporcionar una clasificación en: adecuada e inadecuada, basada en una serie de preguntas, diferentes según cada autor. No obstante, una explicación probable para los resultados ob-

tenidos es, que la mayoría de los niños se ubicaron en rangos aceptables de los indicadores nutricionales, porque todos fueron lactados a pecho y disfrutaron de una dieta variada (que incluía alimentos de los diferentes grupos básicos), a pesar de que algunos tuvieron algún nivel de inseguridad alimentaria en el hogar, probablemente debido a la disponibilidad y acceso de los alimentos.

La ausencia de asociación encontrada por la prueba exacta de Fisher entre el estado nutricional antropométrico y la MG de la composición corporal con la seguridad alimentaria se pudiera explicar porque, tanto sujetos en rangos adecuados de estos indicadores evaluativos, como los que estuvieron en un ligero exceso, mostraron niveles de seguridad aceptables o de inseguridad leve, en proporciones casi similares. Es decir, los infantes evaluados con crecimiento, estado nutricional antropométrico y MG de la composición corporal satisfactorios, igualmente procedían de ambientes apropiados o ligeramente afectados (respecto a la seguridad alimentaria del hogar), al igual que los que estuvieron en sobrepeso, porque la familia se preocupa siempre de los cuidados del niño en estas edades, proporcionando una diversidad de la dieta, a pesar de las disímiles situaciones socioeconómicas que pudieran presentarse en los hogares.

El estudio fue enfocado a tratar de analizar la introducción de los alimentos por edades, entre 6 y 12 meses, 13 a 18 meses y 19 a 23 meses, información que fue obtenida a partir de un estudio transversal, en el cual hubo diferente número de individuos en cada grupo y esto constituye una limitación. No obstante, puede considerarse como una aproximación para conocer la forma en que se inicia y se va desarrollando la alimentación complementaria en un grupo de infantes cubanos donde se mantuvo la lactancia materna exclusiva o predominante en los 1.000 días de vida, en condición muy próxima a las recomendaciones de la OMS.

CONCLUSIONES

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro agradecimiento a las madres de los infantes participantes en el estudio, por su cooperación durante el trabajo de campo.

A pesar de identificarse algún nivel de inseguridad alimentaria leve en los hogares de los infantes, hubo diversidad en la alimentación, con un consumo diario de cereales, vianda, pan, lácteos y carnes, según grupo de edad. Se destacó la adición de aceites en las comidas, el consumo de jugos envasados y sin gran representación de frutas y vegetales. El estado nutricional y la composición corporal fueron adecuados en su mayoría e independientes a la frecuencia de consumo y seguridad alimentaria en los hogares de procedencia.

CONTRIBUCIONES DE LAS AUTORAS

María Elena Díaz Sánchez: Conceptualización (ideas, formulación de los objetivos generales de investigación, confección del manuscrito, borrador original) (principal); Curación de datos (Actividades de gestión de datos en el sistema REDCap, organización de datos); Escritura (redacción – revisión y edición). Beatriz Basabe Tuero: Metodología (estudio de laboratorio, análisis de datos); Curación de datos (Actividades de gestión y organización de datos); Escritura – revisión y edición. Yeneisy Lanyau Domínguez: Supervisión (ejecución de la actividad de investigación); Escritura (revisión); Visualización (presentación de datos). Minerva Montero Díaz: Software (Programación de modelos matemáticos; Análisis formal (Aplicación de técnicas estadísticas formales para analizar datos); Validación (reproducibilidad general de los resultados). Elisa Llera Abreu: Investigación (Recopilación de datos/evidencia; Interpretación de resultados); Curación

de datos (Acti-vidades de gestión de datos en el sistema REDCap, organización de datos). Ileana Puentes Márquez: Investigación (Recopilación de datos/evidencia; Interpretación de resultados). Dianelys Domínguez Álvarez: Investigación (Recopilación de datos/evidencia). Claudia Llanio Nodarse: Metodología (estudio de laboratorio, análisis de muestras).

CONFLICTO DE INTERESES

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés.

LITERATURA CITADA

- Asociación Médica Mundial. (s.f.). *Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. WMA. Recuperado el 24 de mayo de 2024 de <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Bose, P. (s.f.). *Understanding human body composition in the first two years of life*. *News Medical Life Sciences*. Recuperado el 24 de mayo de 2024 de <https://www.news-medical.net/news/20230815/Understanding-human-body-composition-in-the-first-two-years-of-life.aspx>
- Burgess, A. y Glasauer, P. (Eds.) (2006). *Guías de nutrición de la familia*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. <https://www.fao.org/4/y5740s/y5740s00.htm>
- Butte, N. F., López-Alarcón, M. G. y Garza, C. (2002). *Nutrient adequacy of exclusive breastfeeding for the term infant during the first six months of life*. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/42519>
- Cuadros-Mendoza, C., Vichido-Luna, M., Montijo-Barrios, E., Zárate-Mondragón, F., Cadena-León, J., Cervantes-Bustamante, R., Toro-Monjárez, E. y Ramírez-Mayans, J. (2017). Actualidades en alimentación complementaria. *Acta Pediátrica de México*, 38(3), 182-201. <https://doi.org/10.18233/APM-38No3pp182-2011390>
- de Onis, M., Onyango, A. W., Van den Broeck, J., Chumlea, W. C. y Martorell, R. (2004). Measurement and standardization protocols for anthropometry used in the construction of a new international growth reference. *Food and Nutrition Bulletin*, 25(1Suppl), S27-S36. <https://doi.org/10.1177/15648265040251S104>
- Díaz Sánchez, M. E. (2009). *Bioantropología de la nutrición: Crecimiento, maduración y desarrollo*. Editorial Ciencias Médicas.
- Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud y UNICEF Cuba. (2020). *Encuesta de indicadores múltiples por conglomerados 2019*. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, MINSAP. <https://www.unicef.org/cuba/informes/encuesta-de-indicadores-multiples-por-conglomerados-cuba-mics-2019>
- Fields, D. A., Gilchrist, J. M., Catalano, P. M., Gianni, M. L., Roggero, P. M. y Mosca, F. (2011). Longitudinal body composition data in exclusively breast-fed infants: A multicenter study. *Obesity*, 19(9), 1887-1891. <https://doi.org/10.1038/oby.2011.11>
- Instituto Nacional de Estadística. (2023). *Encuesta de nutrición, desarrollo infantil y salud (ENDIS) 2023*. Recuperado el 24 de julio del 2019 de <https://www.gub.uy/instituto-nacional-estadistica/comunicacion/noticias/resultados-encuesta-nutricion-desarrollo-infantil-salud-endis-2023>
- INTERGROWTH-21st Anthropometry Group. (2012). *Anthropometry Handbook: International Fetal and Newborn Growth Standards for the 21st Century*. The University of Oxford. Recuperado el 20 de noviembre del 2019 de <https://intergrowth21.tghn.org/articles/anthropometry-handbook/>
- International Atomic Energy Agency. (2011). *Introduction to body composition assessment using deuterium dilution technique with analysis of saliva samples by Fourier transform infrared spectrometry: IAEA human health series No. 13*. International Atomic Energy Agency.

- Jiménez Acosta, S. M. (2019). *La alimentación complementaria adecuada del bebé*. MINSAP, INHEM, UNICEF. <https://www.unicef.org/cuba/informes/la-alimentacion-complementaria-adecuada-del-bebe>
- Jiménez Acosta, S. M., Pineda Pérez, S., Sánchez Ramos, R., Rodríguez Suárez, A., Domínguez Ayllón, Y., Martín González, C. y Roque Peña, P. C. (2020). *Guías alimentarias para niñas y niños cubanos hasta 2 años de edad*. Documento técnico para los equipos de salud. UNICEF.
- Jiménez Acosta, S. M., Martín González, I., Rodríguez Suárez, A., Silvera Téllez, D., Núñez Torres, E. y Alfonso Fagué, K. (2018). Prácticas de alimentación en niños de 6 a 23 meses de edad. *Revista Cubana de Pediatría*, 90(1), 79-93.
- Jiménez Acosta, S. M., Martín González, I., Rodríguez Suárez, A., Silvera Téllez, D., Tamayo Batista, A. y Alfonso Fagué, K. (2021a). Estimación del consumo de alimentos en menores de dos años de la provincia Las Tunas. *Revista Cubana de Salud Pública*, 47(1), e1681.
- Jiménez Acosta, S. M., Martín González, I., Rodríguez Suárez, A., Silvera Téllez, D., Pauli Echevarría, K., Mendoza, D. y Alfonso Fagué, K. (2021b). Sobre la adecuación del consumo de alimentos en niños de 6 a 23 meses domiciliados en la provincia de Santiago. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 31(1), 32-51.
- López Robles, G., González Hernández, N. y Prado López L. (2019). Importancia de la nutrición: primeros 1,000 días de vida. *Acta Pediátrica Hondureña*, 7(1), 597-607. <https://doi.org/10.5377/pediatrica.v7i1.6941>
- Mayta Flores, N. M. (2021). *Alimentación complementaria y estado nutricional en Niños de 6 a 24 meses, Centro de Salud Cruz de Motupe, San Juan de Lurigancho, 2021* [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/70447>
- Murphy-Alford, A. J., Johnson, W., Nyati, L. H., Santos, I. S., Hills, A. P., Ariff, S., Wickramasinghe, V. P., Kuriyan, R., Lucas, M. N., Costa, C. S., Slater, C., Ahmad, T., Byrne, N. M., Divya, P. J., Kurpad, A. V., Cheikh Ismail, L. I., Loechl, C. U., Norris, S. A. y Multicenter Infant Body Composition Reference Study (MIBCRS). (2023). Body composition reference charts for infants from birth to 24 months: Multicenter infant body composition reference study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 117(6), 1262-1269. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2023.02.012>
- Nieves Di Donato, H. J. (2021). *La alimentación complementaria y su incidencia sobre el estado nutricional de lactantes de 6 a 24 meses de edad evaluados en la emergencia pediátrica del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde, Octubre - Diciembre 2020* [Trabajo Especial de Grado, Universidad de Carabobo]. <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/8773>
- Norgan, N. (2005). Laboratory and field measurements of body composition. *Public Health Nutrition*, 8(7a), 108-1122. <https://doi.org/10.1079/phn2005799>
- Realpe Muñoz, A. M. y Ortiz Ruiz, H. (2016). Alimentación complementaria en el primer año de vida. *GastrohNup*, 18(1), 43-47. <https://doi.org/10.25100/gnup.v18i1.1254>
- Salinas Poma, M. A. (2021). *Alimentación complementaria y desarrollo físico-psicomotor en niños del programa Creciendo con Nuestros Hijos del cantón Espíndola*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Loja]. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/24252>
- Tanner, J. (1976). Growth as a monitor of nutritional status. *Proceedings of the Nutrition Society*, 35(3), 315-322. <https://doi.org/10.1079/PNS19760052>
- WHO Multicentre Growth Reference Study Group y de Onis, M. (2007). WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Pediátrica*, 95(S450), 76-85. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2006.tb02378.x>
- World Health Organization. (2002). *Complementary feeding: Report of the global consultation. Summary of guiding principles*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2018). *Complementary feeding*. Recuperado el 12 de noviembre del 2023 de <https://www.who.int/es/health-topics/complementary-feeding>
- World Health Organization. (s.f.). *Breastfeeding*. Recuperado el 12 de noviembre del 2023 de <https://www.who.int/health-topics/breastfeeding>