

## **Estimación del consumo de alimentos en menores de dos años de la provincia Las Tunas**

Estimate of food consumption in children under two years old in Las Tunas province

Santa Magaly Jiménez Acosta<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2996-380x>

Isabel Martín González<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7151-4485>

Armando Rodríguez Suárez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3521-2620>

Denise Silvera Tellez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6510-9774>

Irelis Tamayo Batista<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3261-9049>

Karen Alfonso Fagué<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6621-013x>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM). La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Centro Provincial de Higiene. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [santa@inhem.sld.cu](mailto:santa@inhem.sld.cu)

### **RESUMEN**

**Introducción:** La introducción de la alimentación complementaria es un importante momento en el crecimiento de un niño. Las guías alimentarias constituyen la traducción de los objetivos nutricionales en consejos prácticos y cobran un valor fundamental en las primeras etapas de la vida.

**Objetivos:** Estimar el consumo de alimentos en menores de dos años de edad de la provincia Las Tunas.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal, con muestreo aleatorio bietápico, en niños con edades entre 6 y 23 meses. El tamaño muestral fue de 495 niños. Se aplicó una encuesta de consumo de alimentos por recordatorio de 24 horas y se estimó la adecuación

de las porciones de alimentos ingeridas según las recomendaciones de las guías alimentarias del menor de 2 años. Se calculó el índice de diversidad alimentaria.

**Resultados:** La lactancia materna continuada al año de edad fue de un 34,5 % en el grupo menor de un año y de un 10,6 % en el grupo de 1 a 2 años. Se observó un bajo cumplimiento de consumo de las porciones de vegetales, frutas, grasas y huevo recomendadas en las guías alimentarias. El 84,5 % de los menores de un año y el 42,1 % de los de 1 a 2 años excedían el consumo diario recomendado de energía.

**Conclusiones:** No se cumplen las porciones de alimentos recomendadas en las guías alimentarias para el logro de una alimentación saludable en menores de dos años. El alto porcentaje de niños con ingestas excesivas de energía constituye un factor predisponente a la obesidad desde las etapas tempranas de la vida.

**Palabras clave:** consumo de alimentos; menores de 2 años; guías alimentarias; alimentación complementaria.

## ABSTRACT

**Introduction:** The introduction of complementary feeding is an important moment in a child's growth. Food guides are the translation of nutritional goals into practical advice and take on fundamental value in the early stages of life.

**Objectives:** Estimate food consumption in children under two years old in Las Tunas province.

**Methods:** A cross-sectional study, with two-stage random sampling, was conducted in children aged from 6 to 23 months. The sample size was of 495 children. A food consumption by 24-hours reminder's survey was applied and the adequacy of food portions ingested was estimated according to the recommendations of the children under 2 years' food guides. The food diversity index was calculated.

**Results:** Continued breastfeeding at 1 year of age was 34.5% in the group under one year and 10.6% in the 1 to 2 years group. Low consumption compliance with the portions of vegetables, fruits, fats and eggs recommended in food guides was observed. 84.5% of children under one-year-old and 42.1% of those in 1 to 2 years old exceeded the recommended daily energy consumption.

**Conclusions:** The food portions recommended in the food guides for healthy eating in children under two years old are not met. The high percentage of children with excessive energy intakes is a factor that predispose to obesity in early stages of life.

**Keywords:** Food consumption; children under 2 years old; food guides; complementary feeding.

Recibido:14/07/2018

Aceptado: 04/10/2019

## Introducción

La introducción de la alimentación complementaria es un momento significativo en el crecimiento de un niño. Tanto para la familia como para el niño esto juega un papel importante en su futura salud.<sup>(1)</sup> El comienzo y el gradual completamiento de la alimentación complementaria son el resultado del balance de un número de factores que permiten al niño nutrirse por sí mismo en una forma progresiva y autónoma.<sup>(2)</sup>

Diferentes prácticas de alimentación complementaria han sido caracterizadas en esta etapa temprana de la vida, pero la mayoría de los estudios realizados han sido del tipo cualitativo e insisten en las tradiciones y creencias. En Cuba, en 2018 por primera vez y como forma de conocer el cumplimiento real de las guías alimentarias para niñas y niños cubanos hasta los dos años de edad, se llevó a cabo una encuesta dietética cuantificada en diferentes provincias del país.

Las guías alimentarias constituyen la traducción de los objetivos nutricionales en consejos prácticos para la población. Se utilizan en los diferentes países como un instrumento casi universal en el desarrollo de políticas de alimentación y nutrición, y para la educación nutricional, lo cual debe ir acompañado de una adecuada comunicación de la información contenida en ellas.<sup>(3)</sup>

El objetivo de la presente investigación es estimar el consumo de alimentos en menores de dos años de edad de la provincia Las Tunas.

## Métodos

Se realizó un estudio transversal en niños con edades comprendidas entre 6 y 23 meses procedentes de la provincia Las Tunas, durante el 2017. Se llevó a cabo un muestreo aleatorio bietápico. En la primera etapa se seleccionaron cuatro municipios, del total de

la provincia: Las Tunas, Manatí, Amancio y Majibacoa y en la segunda etapa se seleccionaron los consultorios.

Se calculó el tamaño de la muestra tomando en consideración que había aproximadamente 10 niños de esa edad en cada consultorio del médico de la familia. Se calculó una muestra de aproximadamente 495 niños tomando en cuenta una caída muestral de aproximadamente el 3 % y un DEFF (razón entre las varianzas de los estimadores cuando se usa muestreo complejo) de 1,5, por lo que se estudiaron un total de 482 niños, para un 97,2 % de cobertura. Finalmente, se seleccionaron 50 consultorios por muestreo simple aleatorio de las áreas de salud de esos municipios, de los cuales 27 eran de área urbana y 23 de áreas rurales. Se eligió al azar aproximadamente la mitad de los niños entre 6-11 meses (233) y la otra mitad entre 12-23 meses (248) para lo cual se utilizó el listado existente en los consultorios.

La información de los datos generales del niño y de la madre (escolaridad) y de algunos aspectos relacionados con la alimentación y suplementación de micronutrientes se obtuvieron de la aplicación de un cuestionario estructurado ([Anexo](#)). Para la encuesta cuantificada del consumo de alimentos se utilizó el método retrospectivo de recordatorio de alimentos de 24 horas, que permite obtener información detallada sobre el tipo y la cantidad de alimentos y bebidas consumidas el día anterior a la encuesta, precisando su horario de consumo. Los datos fueron obtenidos por encuestadores previamente adiestrados durante el año 2017, los cuales hacían una entrevista subrogada a la madre o al cuidador del niño.

La persona entrevistada al reportar las cantidades de alimentos tuvo el apoyo de un atlas fotográfico de porciones de alimentos y utensilios en medidas caseras, elaborado para los fines de la encuesta y validado,<sup>(4)</sup> el cual servía como ayuda visual para seleccionar el tamaño de las porciones de alimentos ingeridas. Los supervisores de la encuesta fueron dos miembros del equipo de investigación provincial que siguieron detalladamente la guía elaborada al efecto.

Los datos obtenidos sobre la ingestión de alimentos fueron codificados, por personal especializado que pertenecía al equipo de investigación, para su posterior procesamiento y evaluación en nutrientes mediante el sistema automatizado Ceres+<sup>(5)</sup> que fue desarrollado por el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos (INHA) en colaboración con la FAO, el cual contiene la versión actualizada de las recomendaciones de energía y nutrientes de la población cubana.<sup>(6)</sup> Esta herramienta permitió conocer el

nivel de suficiencia o adecuación de la ingesta de alimentos a dichas recomendaciones. Se realizó una limpieza de los datos relativos al consumo de alimentos excluyendo los consumos no plausibles para la edad y sexo.

La evaluación de la lactancia materna continuada hasta el año y los dos años de edad se calculó siguiendo las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros organismos internacionales.<sup>(7)</sup>

Para la obtención de la cantidad de porciones de alimentos consumidas se tuvo en consideración los grupos de alimentos y tamaños de porciones recomendadas en las guías alimentarias para niñas y niños cubanos hasta los dos años de edad.<sup>(8)</sup> Con el sistema automatizado Ceres+<sup>(5)</sup> se elaboró un algoritmo que permitió a partir de los alimentos genéricos (en forma cruda) utilizar los factores de conversión para obtener los alimentos listos para el consumo, que es la forma en que se proponen en las guías.

Para conocer la variedad de la dieta se agrupó la proporción de niños de acuerdo a su consumo diario de alimentos. Para este fin se consideró “variedad satisfactoria” si consumía entre 7 y 8 grupos de alimentos; “variedad parcial” si el consumo era entre 5 a 6 grupos de alimentos y “variedad insuficiente” si consumía menos de 5 grupos de alimentos.

Se les solicitó a los entrevistados el consentimiento informado. Se procedió según los acuerdos de la Asociación Médica Mundial, en la Declaración de Helsinki sobre los principios médicos para las investigaciones con seres humanos.<sup>(9)</sup> Al finalizar la encuesta se les realizó una consejería nutricional a las madres o cuidadores de los niños evaluados con hábitos alimentarios inadecuados.

Las medias, desviaciones estándar, intervalos de confianza del 95 % y proporciones por grupos de edades, sexo y variables sociodemográficas de las madres, así como la contribución de los diferentes alimentos a la ingesta de energía y nutrientes fueron calculados mediante el paquete estadístico SPSS versión 13.0.

## **Resultados**

De la totalidad de niños estudiados el 49,7 % correspondieron al sexo masculino y el 50,3 % al femenino. Según la edad, los comprendidos entre los 6 a 11 meses, constituyeron el 48,4 % y los de 12 a 23 meses el 51,6 %.

La orientación a las madres de los alimentos que debían irse incorporando a las comidas del niño, además de la leche, se obtuvo, principalmente del médico de la familia (72,3 %) y del médico pediatra, aunque en ocasiones la ofrecieron ambos profesionales. En menor porcentaje provino de los familiares o del carné de salud infantil que incluía esta información.

La escolaridad predominante en la madre fue el nivel preuniversitario o técnico medio con un 47,6 %, seguido por el universitario con el 32,5 %.

La decisión de qué debe o no comer el niño o niña, fue de la madre en un 96,0 %, compartida en ocasiones con el padre u otro familiar allegado. De igual modo el 88,5 % de las madres alimentaban, de manera cotidiana a su hijo, aunque la abuela era quien principalmente la sustituía en esta tarea. En el 96,9 % de los niños, la madre era la persona que elaboraba sus alimentos.

El primer alimento diferente de la leche o preparación que se le ofreció por vez primera al bebé fue, según el orden de importancia, las viandas (62,8 %) y las carnes (32,3%). De las viandas, el plátano verde era el que más se consumía; de las carnes el pollo y de las frutas, el mango seguido por el plátano fruta.

La cantidad de agua, según el día anterior a la encuesta, que ingerían todos los menores de dos años incluidos en el estudio, fue variable, con igual porcentaje (25,2 %) para los que consumieron 8 y 16 onzas, respectivamente. Solo el 40,5 % declaró que el agua que consumían era hervida; no se consideró como tal, el agua embotellada, filtrada o tratada con gotas bactericidas.

### **Situación de la lactancia materna**

De los niños estudiados 44,1 % tomaba leche materna, de ellos, los menores de un año (34,5 %) la consumía en el momento de la encuesta. En el grupo de los mayores de un año, solo 10,6 % mantenía la lactancia materna como parte de su alimentación diaria; con una disminución en aproximadamente un tercio de la lactancia materna en el segundo año de vida.

Según al nivel de escolaridad de la madre (Tabla 1), se encontró que el porcentaje mayor de madres que amamantan pertenecía al grupo de las que tenían secundaria básica (30,0 %), seguida por las de preuniversitario y universitario (27 %, respectivamente).

**Tabla 1 - Práctica de lactancia materna y nivel de escolaridad**

Escolaridad	N	%	IC 95 %
Primaria	1	0,2	0,0-0,6
Secundaria	44	9,6	6,9-12,3
Preuniversitario/técnico	89	19,4	15,8-23,0
Universitario	68	14,8	11,6-18,1
Total	202	44,1	39,5-48,7

El cumplimiento de las cantidades consumidas de porciones de alimentos según las recomendaciones de las guías alimentarias para niños cubanos de 1 a 2 años de edad se aprecia en la tabla 2. El grupo de las carnes (pescado y pollo) sobrecumplió las porciones recomendadas, mientras que los azúcares la sobrepasaron en un 24 %, el grupo de alimentos lácteos las cumplieron en un 90 %. El consumo de huevos y vegetales fue nulo, mientras que, para las frutas, las grasas y los frijoles las porciones fueron muy bajas.

**Tabla 2 - Valoración del cumplimiento global de las cantidades de porciones de alimentos para niñas y niños de 1 a 2 años de edad**

Grupo de alimentos	Porciones recomendadas/ día	Porciones consumidas	% de cumplimiento
Cereales y viandas	4,5	3,2	71
Vegetales	2	0	0
Frutas	2	0,8	40
Carnes	1,0	1,4	140
Huevo	0,4	0	0
Frijoles	0,6	0,1	15
Leche	2	1,8	90
Grasas	5	2	40
Azúcares	5	6,2	124

La valoración de la variedad de la dieta de los niños sobre la base del índice global elaborado al efecto (Fig.) demostró que aproximadamente la mitad de los niños consumía entre 7 y 8 grupo de alimentos, para una variedad satisfactoria. Cerca de la tercera parte consumieron alimentos de 6 grupos, presentando una variedad parcial, el 12,2 % tenía una variedad insuficiente en su alimentación.

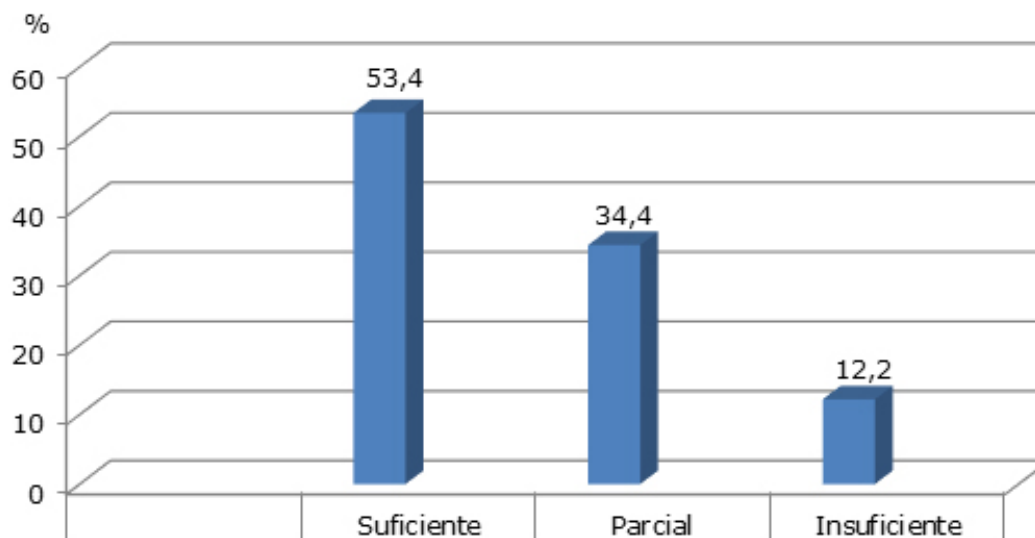


Fig. – Variedad de la dieta en niños de 1 a 2 años, Las Tunas, 2017.

### Nivel de adecuación del consumo de energía y nutrientes a las recomendaciones nutricionales

El análisis de la adecuación a las recomendaciones nutricionales de energía y nutrientes para la población cubana mostró que, en los niños menores de un año, la mayoría excedía el 110 % de la energía recomendada (Tabla 3).

Tabla 3 - Nivel de adecuación del consumo de energía y nutrientes en niños menores de un año de edad, Las Tunas, 2017

Nutriente	Nivel de adecuación a las recomendaciones nutricionales (n = 233)								Total	
	< 70 %	%	70 % - 89,9 %	%	90 %- 110 %	%	> 110	%	N	%
Energía (Kcal)	4	1,7	9	3,9	23	9,9	197	84,5	233	100
Proteínas (g)	4	1,7	2	0,9	15	6,4	212	91,0	233	100
Grasas (g)	10	4,3	13	5,6	26	11,1	184	79,0	233	100
Carbohidratos (g)	7	3,0	14	6,0	38	16,3	174	74,7	233	100
Vitamina A(µg)	12	5,2	11	4,7	6	2,6	204	87,5	233	100
Tiamina (mg)	32	13,9	42	18,3	45	19,6	111	48,2	230	98,7
Riboflavina (mg)	4	1,7	0	0	13	5,6	215	92,7	232	99,6
Piridoxina (mg)	13	5,6	21	9,0	25	10,8	173	74,6	232	99,6
Folatos (µg)	102	43,8	41	17,6	44	18,9	46	19,7	233	100,0
Cobalamina (µg)	8	3,4	6	2,6	2	0,9	216	93,1	232	99,6
Vitamina C (mg)	19	8,2	5	2,1	5	2,1	204	87,6	233	100
Calcio (mg)	4	1,7	22	9,4	17	7,3	190	81,5	233	100
Hierro (mg)	149	63,9	44	18,9	17	7,3	23	9,9	233	100
Sodio (mg)	3	1,3	4	1,7	10	4,3	216	92,7	233	100
Cinc (mg)	20	8,6	45	19,3	44	18,9	124	53,2	233	100



La ingestión de proteínas superó el 110 % de las recomendaciones nutricionales en el 91 % de los menores de un año y las de grasas en el 79 %. Con relación a la adecuación de las vitaminas es de destacar el elevado porcentaje de niños con ingestas de folatos deficitarias (43,8 %) mientras que otras como la vitamina A, tiamina, riboflavina, piridoxina y vitamina C, presentaron porcentajes por encima del 110 % de adecuación (87,5 %; 48,2 %; 92,7 %; 74,6 % y 87,6 %, respectivamente). En el caso de los minerales, se debe destacar el consumo deficitario de hierro, por aproximadamente el 64 % de los niños, y el elevado consumo de sodio por el 92,7 %.

En relación al grupo de niños entre 1 a 2 años de edad, aunque en menor cuantía, el comportamiento con relación a los macronutrientes y vitaminas fue muy similar, con excepción de los folatos que presentaron valores de adecuación mucho más bajos que en los menores de un año. Situación similar ocurrió con el valor deficitario de la ingestión de hierro (Tabla 4).

**Tabla 4** - Nivel de adecuación del consumo de energía y nutrientes en niños de 1-2 años de edad, Las Tunas, 2017

Nutriente	Nivel de adecuación a las recomendaciones nutricionales n = 249								Total	
	< 70 %	%	70 %- 90 %	%	90 %- 110 %	%	> 110 %	%	N	%
Energía(Kcal)	7	2,8	33	13,4	103	41,7	104	42,1	247	100
Proteínas (g)	9	3,6	34	13,8	65	26,3	139	56,3	247	100
Grasas (g)	44	17,8	71	28,8	63	25,5	69	27,9	247	100
Carbohidratos (g)	11	4,5	30	12,1	69	27,9	137	55,5	247	100
Vitamina A(μg)	36	14,6	10	4,0	18	7,3	183	74,1	247	100
Tiamina (mg)	73	29,9	62	25,4	49	20,1	60	24,6	244	98,8
Piridoxina (mg)	30	12,1	52	21,1	58	23,5	107	43,3	247	100
Folatos (μg)	194	78,5	31	12,6	16	6,5	6	2,4	247	100
Cobalamina (μg)	3	1,2	3	1,2	12	4,9	229	92,7	247	100
Vitamina C (mg)	54	21,9	8	3,3	11	4,5	173	70,3	246	99,6
Calcio (mg)	17	6,9	29	11,7	26	10,5	175	70,9	247	100
Hierro (mg)	188	76,1	25	10,1	17	6,9	17	6,9	247	100
Sodio (mg)	---	---	2	0,8	1	0,4	244	98,8	247	100
Cinc (mg)	34	13,8	71	28,7	60	24,3	82	33,2	247	100

## Distribución porcentual de la energía en el día

La distribución porcentual de la energía proveniente de los macronutrientes, según grupos de edad, mostró que en los niños menores de un año las proteínas aportaban el 12 % de la energía del día, de la cual el 80,6 % era de origen animal. Las grasas representaron el 36,4 % y de ellas el 80,3 % procedían de fuentes de origen animal, por su parte, los carbohidratos aportaban el 51,6 %.

En el grupo de 1 a 2 años de edad el aporte a la energía total a partir de las proteínas fue del 13,1 %, con predominio de las de origen animal (72,0 %), el de las grasas fue del 33,8 % con preponderancia de las de origen animal (65,2 %), y los carbohidratos aportaban el 53,1 %.

Del total de energía consumida, el azúcar aportó el 7,4 % para los grupos menores de un año y el 11,4 % en el de 1 a 2 años de edad.

## Discusión

Un elemento al que se le brinda gran atención durante las últimas décadas es la asociación entre la alimentación y el estado nutricional en las etapas tempranas de la vida y el desarrollo de enfermedades crónicas en la adultez. Una dieta balanceada en la niñez es muy importante para garantizar un óptimo crecimiento y desarrollo. Dietas inadecuadas han sido asociadas con diversas enfermedades tales como la diabetes, enfermedad coronaria y diversos tipos de cáncer.<sup>(10)</sup>

Los porcentajes de lactancia materna continuada al año de edad en la provincia de Las Tunas son superiores a los encontrados por la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS)<sup>(11)</sup> en la región oriental del país, 34,5 % vs. 28,1 %.

Las encuestas dietéticas en sentido general recogen poca información sobre el consumo de agua, el que, aproximadamente, en la mitad de los niños es bajo. La ingesta adecuada de agua puede jugar un papel importante en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles.<sup>(12)</sup> Es importante que se preste atención al consumo de agua al igual que al del resto de los nutrientes.

A pesar de estar implementadas las guías alimentarias en todo el Sistema Nacional de Salud desde el año 2012 todavía no se logra que el esquema de alimentación complementaria establecido se cumpla efectivamente. Se puede observar que entre uno y

dos años de edad el consumo de vegetales es prácticamente nulo, el de frutas es muy bajo y el consumo de huevo que es un alimento disponible en el país, de bajo costo, su consumo prácticamente no se realiza en estas edades. Está demostrado por *Lanotti* y otros<sup>(13)</sup> que una unidad por día en la alimentación complementaria aumenta significativamente el crecimiento lineal. Estos elementos citados anteriormente imponen poca diversidad a la dieta consumida.

En la presente investigación se pone en evidencia el elevado consumo de energía en los dos grupos de edades estudiados, fundamentalmente en el de 1 a dos años con el incremento de riesgo de sobrepeso y obesidad y los peligros que esto conlleva.<sup>(14)</sup> De manera opuesta se destaca el bajo consumo de hierro, a pesar de ser la anemia en estos grupos de edad un problema de salud pública en el país<sup>(15)</sup> que provoca secuelas en el desarrollo cognitivo e intelectual.<sup>(16)</sup>

Las guías alimentarias para el menor de 2 años en Cuba recomiendan no añadir sal a las comidas. La mayoría de los niños en ambos grupos de edades casi duplican el consumo excesivo de sodio a pesar de que la ingesta de este mineral en el presente estudio está subestimada, porque no fue posible medir la sal añadida a los alimentos y solo se obtuvo la cantidad de sodio contenida en ellos. Existen fuertes evidencias que vinculan la ingesta excesiva de sodio con los niveles elevados de presión arterial, lo cual es el principal factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares en niños y adultos.<sup>(17,18)</sup>

Lograr un óptimo nivel de satisfacción de la ingesta dietética en las edades tempranas de la vida reviste gran importancia para que los niños alcancen su máximo potencial de crecimiento, masa muscular, función cognitiva e inmunitaria entre otras.<sup>(19)</sup>

Se puede concluir que no se cumplen las porciones de alimentos recomendadas en las guías alimentarias para el logro de una alimentación saludable en menores de dos años. El alto porcentaje de niños con ingestas excesivas de energía constituye un factor predisponente a la obesidad desde las etapas tempranas de la vida.

### **Agradecimientos**

Los autores desean expresar su agradecimiento al Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) por su apoyo financiero y acompañamiento en la realización del presente estudio, a los coordinadores de Nutrición del Centro Provincial y los Centros Municipales de Higiene, Epidemiología y Microbiología de la provincia Las Tunas por

su apoyo en la recolección de datos y a todas las madres o cuidadores de los niños quienes accedieron amablemente a la entrevista.

## Referencias bibliográficas

1. Alvisi P, Brusa S, Alboresi S, Amarri S, Bottau P, Cavagni G, *et al.* Recommendations on complementary feeding for healthy, full-term infants. *Ital J Pediatr.* 2015;41:36 DOI: [10.1186/s13052-015-0143-5](https://doi.org/10.1186/s13052-015-0143-5)
2. Koplin JJ, Allen K. Optimal time for solid introduction- why are the guidelines always changing ? *Clin Exp Allergy.* 2013;43:826-34. DOI: [10.1111/cea.12090](https://doi.org/10.1111/cea.12090)
3. Leis Trabazo R, Tojo Sierra R. Guías prácticas sobre nutrición y alimentación en el lactante. *An Esp Pediatr.* 2001;54:145-59.
4. Jiménez S, Martín I. Atlas fotográfico de porciones de alimentos y utensilios. La Habana: Editorial IIIA; 2015.
5. Rodríguez A, Mustelier H. Ceres<sup>+</sup>: Sistema automatizado para la evaluación del consumo de alimentos. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición.* 2013 [acceso 20/03/2017];23(2):208-220. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2013/can132b.pdf>
6. Hernández M, Porrata C, Jiménez S, Rodríguez A, Carrillo O, García A, Valdés L, Esquivel M, *et al.* Recomendaciones nutricionales para la población cubana, 2008. Estudio multicéntrico. *Rev Cubana Invest Bioméd.* 2009 [acceso 20/03/2017];28(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002009000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002009000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
7. WHO, USAID, UNICEF, AED, FANTA, UC Davis: Indicators for assessing infant and young child feeding practices part 2: measurement. Geneva: WHO; 2010. [acceso 10/12/2017] Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599290\\_eng.pdf?ua=1](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599290_eng.pdf?ua=1)
8. Jiménez S, Pineda S, Sánchez R, Rodríguez A, Domínguez Y. Guías alimentarias para niñas y niños cubanos hasta 2 años de edad. Documento Técnico para los equipos de salud. La Habana: Minsap; 2009.
9. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia,

octubre 2000. Nota de clarificación del párrafo 30, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio; 2004. [acceso 30/04/2005]. Disponible en: [http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16099/1/declaracion\\_helsinski.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16099/1/declaracion_helsinski.pdf)

10. Birch L, Savage JS, Ventura A. Influences on the development of children's eating behaviours: From infancy to adolescence. *Can J Diet Pract Res.* 2007 [acceso 16/11/2017];68(1):s1-s56. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2678872/>

11. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud/UNICEF. Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados 2014. Informe final. La Habana: UNICEF Cuba; 2015. [acceso 20/03/2017] Disponible en: [https://www.unicef.org/cuba/media/1066/file/MICS5%20encuesta-de-indicadores-multiples%202014\\_2015.pdf](https://www.unicef.org/cuba/media/1066/file/MICS5%20encuesta-de-indicadores-multiples%202014_2015.pdf)

12. Manz F, Wentz A. The importance of good hydration for the prevention of chronic diseases. *Nutr Rev.* 2005;63(6 Pt2):S2-S5.

13. Iannotti LL, Lutter CK, Stewart CP, Gallegos Ríofrío CA, Malo C, Reinhart G, *et al.* Eggs in Early Complementary Feeding and Child Growth: A Randomized Controlled Trial. *Pediatrics.* 2017;140(1):e20163459. DOI: [10.1542/peds.2016-3459](https://doi.org/10.1542/peds.2016-3459)

14. Eloronta AM, Lindi V, Schwab U, Tompari T, Kliskinen S, Lakka HM. Dietary factors associated with overweight and body adiposity in Finnish children aged 6-8 years: the PANIC Study. *Int J Obes.* 2012;36:950-5.

15. Pita G, Jiménez S, Basabe B, García RG, Macías C, Selva L, *et al.* Anemia in Children under five years old in Eastern Cuba, 2005-2011. *MEDICC Review.* 2014 [acceso 01/03/2018];16(1):16-23. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=63805>

16. Balarajan Y, Ramakrishnan U, Ozaltin E, Shankar AH, Subramanian S. Anaemia in low-income and middle-income countries. *Lancet.* 2011;78:2123-35. DOI: [10.1016/S0140-6736\(10\)62304-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)62304-5)

17. National Heart Lung and Blood Institute. Lifestyle Interventions to Reduce Cardiovascular Risk: Systematic Evidence Review from the Lifestyle Work Group. EE. UU: Department of Health and Human Services, National Institutes of Health; 2013 [acceso 15/04/2017]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-pro/guidelines/in-develop/cardiovascular-risk-reduction/lifestyle>

18. Mozaffarian D, Singh GM, Powles J. Sodium and cardiovascular disease. N. Engl. J. Med. 2014 [acceso 15/04/2017];371:2138-39. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25436267>

19. Neumann CG, Bwibo NO, Murphy SP, Sigman M, Whaley S, Allen LH, Guthrie D, Weiss RE, Demment MW: Animal source foods improve dietary quality, micronutrient status, growth and cognitive function in Kenyan school children: background, study design and baseline findings. J Nutr. 2003;133:3941S-3949S.

### Anexo - Encuesta dietética para niños menores de 2 años de edad

datos generales

1. Fecha en la que se aplicó el cuestionario \_\_/\_\_/\_\_\_\_
2. Nombre del niño/a: \_\_\_\_\_
3. Nombre de la madre: \_\_\_\_\_
4. Sexo del niño: 01\_\_ 02 \_\_
5. Fecha de nacimiento: \_\_/\_\_/\_\_\_\_
6. Edad en meses del niño: \_\_ \_\_
7. ¿Toma pecho el niño? 01\_\_ 02 \_\_
8. ¿Ayer fue un día festivo o domingo en su localidad? 01\_\_ 02 \_\_
9. ¿Quién es la persona encargada habitualmente de elaborar el menú del niño/a.
  - 01 \_\_ Madre
  - 02 \_\_ Padre
  - 03 \_\_ Madre y padre
  - 04 \_\_ Otro familiar
  - 05 \_\_ Otra persona no especificada anteriormente
10. ¿Quién decide qué debe comer o no debe comer el niño?
  - 01 \_\_ Madre
  - 02 \_\_ Abuela
  - 03 \_\_ Hermana
  - 04 \_\_ Tía
  - 05 \_\_ Amiga/vecina
  - 06 \_\_ Padre
  - 07 \_\_ Otro, especifique: \_\_\_\_\_

11. ¿Quién es la persona que usualmente alimenta al niño?
- 01 \_\_ Madre
  - 02 \_\_ Abuela
  - 03 \_\_ Hermana
  - 04 \_\_ Tía
  - 05 \_\_ Amiga/vecina
  - 06 \_\_ Otro, especifique: \_\_\_\_\_
12. ¿Cuál fue el alimento o preparación que le dio por primera vez al niño?
- 01 \_\_ Fruta
  - 02 \_\_ Vegetal
  - 03 \_\_ Cereal (arroz, trigo, avena, maíz)
  - 04 \_\_ Leguminosa (frijoles, chícharo, lentejas, garbanzo)
  - 05 \_\_ Carne (pollo, res, pescado, cerdo, carnero)
  - 06 \_\_ Vísceras (hígado)
  - 07 \_\_ Huevo
  - 08 \_\_ Productos lácteos (yogur, queso, queso crema, mantequilla)
  - 09 \_\_ Otro, especifique \_\_\_\_\_
  - 10 \_\_ No aplica/No le da comida
  - 11 \_\_ No sabe/No recuerda/No responde
13. Percepción del tiempo del que se dispone para organizar el menú del niño/a.
- Considera que es:
- 01 \_\_ Muy escaso
  - 02 \_\_ Escaso
  - 03 \_\_ Adecuado
  - 04 \_\_ Muy adecuado
14. ¿Qué cantidad de agua tomó el niño ayer?
- 01 \_\_ 8 onzas =  $\frac{1}{4}$  litro
  - 02 \_\_ 16 onzas =  $\frac{1}{2}$  litro
  - 03 \_\_ 24 onzas =  $\frac{3}{4}$  litro
  - 05 \_\_ Otra cantidad (especificar) \_\_\_\_\_
15. ¿El agua que consume normalmente el niño es hervida?
- 01 \_\_ 02 \_\_

Suplemento de vitaminas y minerales

16. El niño/a toma actualmente Polivit?

01 \_\_ 02 \_\_

Si responde que sí ¿Cuántas tabletas toma en la semana?

01 \_\_ una o menos

02 \_\_ dos

03 \_\_ tres y más

17. El niño/a toma actualmente tabletas, jarabe o gotas de hierro (fumarato ferroso)

01 \_\_ 02 \_\_

¿Qué dosis por día?

01 \_\_ Menos de 30 mg

18. El niño toma otro suplemento de forma regular.

01 \_\_ 02 \_\_

Si responde que sí ¿Cuál?

01 \_\_ Ácido fólico

02 \_\_ Vitamina D

03 \_\_ Aceite de hígado de bacalao

Provincia: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_

Nombre del encuestador/a: \_\_\_\_\_

Identificación: Nombre:						
Sexo: M __ F __				Edad en meses:		
Fecha de la encuesta __/__/____				Fecha de nacimiento: __/__/____		
Horario de cada ingesta	Alimentos o bebidas consumidos	Forma de preparación	Medida casera	No. porción	Código	Peso en gramos



### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Santa Jiménez Acosta:* conceptualización; curación de datos; adquisición de fondos; metodología; administración; recursos; supervisión; validación; visualización; redacción: borrador original y redacción revisión y edición.

*Isabel Martín González:* conceptualización; curación de datos; metodología; recursos; supervisión; validación; redacción: borrador original y redacción revisión y edición.

*Armando Rodríguez Suárez:* análisis formal; metodología; recursos; software; redacción revisión y edición.

*Denise Silvera Tellez:* curación de datos; software;

*Irelis Tamayo Batista:* recursos; supervisión;

*Karen Alfonso Sagué:* curación de datos; metodología; software;

### Financiación

Esta investigación fue financiada por la UNICEF, en el marco del proyecto “Evaluación del impacto de la implementación de las guías alimentarias para menores de 2 años sobre el conocimiento y prácticas alimentarias saludables en agentes educativos, madres y cuidadores”. Código 13-I-068.