

Ingesta dietética de los niños entre 6 y 23 meses de edad en la provincia de Sancti Spíritus, Cuba, 2016

Food intake by children aged 6-23 months from Sancti Spiritus, Cuba, 2016

Santa Magaly Jiménez Acosta,¹ Isabel Martín González,¹ Armando Rodríguez Suárez,¹ Denise Silvera Tellez,¹ Maile Díaz Espinosa,² Karen Ifonso Fagué,¹ Dresly de los Milagros Mendiburt Salas,³ Yisney Rojas Rodríguez⁴

¹ Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

² Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología de Sancti Spíritus.

³ Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus.

⁴ Área de Salud de Guasimal, municipio de Sancti Spíritus.

RESUMEN

Introducción: Los dos primeros años de vida son cruciales para establecer las preferencias por los alimentos. Las guías alimentarias se han convertido en un instrumento universal para desarrollar las políticas de alimentación y para enseñarle a la población la forma más adecuada de comer sanamente. Es necesario conocer la composición real de los alimentos que se consumen, y a esto contribuyen estas guías.

Objetivos: Estimar el consumo de alimentos, la adecuación de la ingesta de energía y nutrientes y el cumplimiento de las porciones de alimentos recomendadas en las guías alimentarias cubanas para niños entre 6 y 23 meses de edad en la provincia de Sancti Spíritus, Cuba, en el año 2016.

Método: Se realizó un estudio transversal que incluyó un muestreo aleatorio mediante el procedimiento de análisis de conglomerados en dos fases. Se estudió una muestra de 505 niños. Se obtuvo información socio-demográfica acerca del niño y de su medio familiar. Se aplicó una encuesta sobre el consumo de alimentos por recordatorio de 24 horas y se evaluó la adecuación de las porciones de alimentos ingeridas a las recomendadas en las guías alimentarias para los niños menores de 2 años.

Resultados: El primer alimento diferente de la leche que se ofreció al niño fue las viandas (63,5 %) seguido de las carnes (43,4 %). La lactancia materna continuada al año de edad fue 27,3 % y en el grupo de 1 a 2 años, 17,9 %. Se constató un bajo consumo de las porciones de vegetales, frutas, grasas y huevo recomendadas en las guías alimentarias cubanas. El 59,8 % de los menores de un año y el 35 % de los de 1 a 2 años exceden el consumo diario de energía recomendado.

Conclusiones: Se observa que los niños de 6 a 23 meses de edad no cumplieron con las porciones de alimentos recomendadas para lograr una alimentación sana.

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

ABSTRACT

Introduction: The first two years of life are crucial to develop a preference for certain foods. Food guides have become a universal tool to develop food policies and to teach the population about the most adequate ways to healthful eating. It is necessary to know the actual composition of the foods consumed, and those guides are useful to obtain such information.

Objectives: Estimate food consumption, the adequacy of energy and nutrient intake, and compliance with the food portions recommended in Cuban food guides for children aged 6-23 months in the province of Sancti Spiritus, Cuba, in the year 2016.

Method: A cross-sectional study was conducted based on random sampling by the procedure of two-stage cluster analysis. The sample was composed of 505 children. Sociodemographic information was obtained about the children and their family environment. A 24-hour recall food intake survey was applied and estimation was made of compliance of the food portions consumed with those recommended in food guides for children under two years of age.

Results: The first food other than milk which was offered to infants was starchy root vegetables (63.5 %), followed by meat (43.4 %). Breastfeeding until one year of age was 27.3 %, whereas in the 1-2 year group it was 17.9 %. Low intake was observed of the vegetable, fruit, fat and egg portions recommended in Cuban food guides. 59.8 % of the children aged under one year and 35 % of those in the 1-2 year group exceeded the recommended daily energy intake.

Conclusions: It was found that children aged 6-23 months did not comply with the food portions recommended for healthy eating.

Key words: food intake, children under two years, food guides, complementary feeding

INTRODUCCIÓN

La correcta nutrición es muy importante en el llamado período de los mil días (desde el embarazo hasta los dos años de edad). El óptimo desarrollo y la adecuada maduración significan bienestar y salud para el niño, y la relación entre ellos son esenciales para la realización total del potencial genético individual.

Los dos primeros años de vida son cruciales para establecer las preferencias por los alimentos o rechazarlos. El medio familiar influye en estas preferencias y la persona que prepara los alimentos define los hábitos alimentarios del resto de los familiares. Por su parte, los niños son los que corren mayor riesgo cuando se cometen errores en su alimentación. Esta etapa se caracteriza por mayor susceptibilidad a las consecuencias de una alimentación inadecuada.¹

Las guías alimentarias se pueden definir como "la traducción de los objetivos nutricionales en consejos prácticos para la población". Ellas son el resultado de las evidencias científicas y epidemiológicas de los problemas prioritarios de salud, las metas nutricionales, la disponibilidad de alimentos, sus precios y su aceptación

cultural. Las guías se elaboran en forma de mensajes que contribuyen a promover la salud y a reducir el riesgo de enfermedades vinculadas a la nutrición,² se han convertido en un instrumento casi universal para desarrollar las políticas de alimentación y nutrición y, para ello, deben ir acompañadas de una adecuada comunicación de la información.

La alimentación del niño durante los dos primeros años de vida debe garantizar el crecimiento y desarrollo adecuados teniendo en cuenta la actividad física que realiza el niño, promover hábitos alimentarios sanos para prevenir a corto y largo plazo las enfermedades nutricionales y otras enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación.

Para enseñarle a la población la forma más adecuada de comer sanamente es necesario conocer, en primer lugar, la composición real de su alimentación en términos de alimentos consumidos.

El objetivo de este trabajo es estimar el consumo de alimentos, la ingesta adecuada de alimentos energéticos y ricos en nutrientes y el consumo de las porciones de alimentos recomendadas en las guías alimentarias cubanas para los niños entre 6 y 23 meses de edad en la provincia de Sancti Spíritus, Cuba. Este estudio forma parte de la evaluación del cumplimiento de las guías alimentarias por los niños cubanos hasta los dos años de edad.

MÉTODO

Se realizó un estudio transversal con niños entre 6 y 23 meses de edad procedentes de la provincia de Sancti Spíritus. Se llevó a cabo un muestreo aleatorio en dos etapas. En la primera etapa se seleccionaron 4 municipios de la provincia: Sancti Spíritus, Yaguajay, Cabaiguán y Trinidad. Se calculó el tamaño de la muestra tomando en consideración que a cada consultorio del médico de la familia pertenecen aproximadamente 10 niños en esas edades. Se calculó la muestra en aproximadamente 505 niños tomando en cuenta una caída de la muestra de aproximadamente el 3 % y un efecto de diseño definido (DEFF) de 1,5. Finalmente se seleccionaron mediante muestreo simple aleatorio 70 consultorios de las áreas de salud de esos municipios, 44 en área urbana y 26 en áreas rurales.

Se eligieron aproximadamente la mitad de los niños entre 6 y 11 meses y la otra mitad entre 12 y 23 meses.

Mediante un cuestionario estructurado se conocieron los datos generales del niño, la escolaridad de la madre y los aspectos relacionados con la alimentación y con el suplemento con micronutrientes.

Para la encuesta dietética se utilizó el método de recordatorio de alimentos de 24 horas mediante el cual el encuestador obtuvo información pormenorizada sobre el tipo y la cantidad de alimentos y bebidas consumidos el día anterior a la encuesta y a qué hora se consumieron.

El trabajo de terreno se llevó a cabo durante el año 2016, los encuestadores adiestrados recogieron la información que ofreció la madre o la persona al cuidado del niño, siempre y cuando fuera responsable de la alimentación del menor. Se tuvo en cuenta incluir los fines de semana y se eliminaron los días festivos.

La persona entrevistada se valió de un atlas fotográfico, previamente elaborado y validado³ que contenía las porciones de alimentos y los utensilios caseros, para indicar las cantidades y las porciones de alimentos ingeridos.

Los supervisores de la encuesta fueron 2 miembros del equipo de investigación provincial que cumplieron detalladamente las indicaciones de la guía elaborada al efecto.

Los datos obtenidos acerca de la ingestión de alimentos fueron codificados por los especialistas pertenecientes al proyecto. Posteriormente se procesaron los datos y se evaluaron los nutrientes mediante el software automatizado Ceres+⁴, actualizado con una versión de las recomendaciones de energía y nutrientes para la población cubana, desarrollado en el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos,⁵ para conocer si la ingesta de alimentos se adecua a las recomendaciones. Se realizó una limpieza de los consumos de alimentos excluyendo los no aprobados para la edad y el sexo.

Para estimar el consumo de leche materna se utilizaron los datos de la evaluación del consumo de leche materna por los niños cubanos mediante el uso de isótopos estables que se realizó como parte de un proyecto multicéntrico para los países latinoamericanos financiado por la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA). El estudio se realizó durante 14 días, en los cuales la ingestión de leche materna se calculó mediante el método de suministro de deuterio a la madre según el protocolo de la OIEA.⁶

Según los resultados del estudio antes mencionado, el consumo promedio de 763 mL/día en el caso de la lactancia materna exclusiva predominó en comparación con los 324 mL/día para la lactancia mixta.

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 y de otros organismos internacionales.⁷

Para conocer la cantidad de porciones de alimentos consumidos se tuvieron en cuenta los grupos de alimentos y el tamaño de las porciones recomendadas en las guías alimentarias para los niños cubanos hasta los dos años de edad.⁸ Mediante el Sistema Automatizado Ceres+⁴ se elaboró un algoritmo que permitió, a partir de los alimentos genéricos (crudos), utilizar los factores de conversión para obtener los alimentos listos para el consumo como se propone en las guías antes mencionadas.

Para conocer la variedad de la dieta se creó un índice global cualitativo que agrupó la proporción de niños de acuerdo con el consumo diario de alimentos de los diferentes grupos. Se consideró "variedad satisfactoria" si se consumían entre 7 y 8 grupos de alimentos; "variedad parcial", entre 5 a 6 grupos de alimentos y "variedad insuficiente", menos de 5 grupos de alimentos.

Se le solicitó a los entrevistados el consentimiento informado y la voluntariedad de participar en el estudio y se le explicaron los objetivos. Se tuvieron en cuenta los acuerdos de la Asociación Médica Mundial, establecidos en la Declaración de Helsinki sobre los principios médicos para las investigaciones con seres humanos.⁹

Al final de la encuesta, se realizó una consejería nutricional con las madres de los niños con hábitos alimentarios incorrectos o con las personas que los cuidaban.

Se calcularon por el paquete estadístico SPSS versión 13.0 las medias, las desviaciones estándar, los intervalos de confianza del 95 % y las proporciones por grupos de edades, sexo y variables socio-demográficas de las madres, así como el aporte de energía y nutrientes de los diferentes alimentos a la ingesta y el consumo promedio de porciones de los diferentes grupos de alimentos en este grupo poblacional.

RESULTADOS

La encuesta se aplicó a 490 madres de niños entre 6 y 23 meses de edad para un 97,02 % de cumplimiento de las encuestas programadas. De la muestra estudiada, el 51,3 % de los niños pertenecían al sexo masculino y el 48,7 % al femenino. El 48,7 % tenían edades comprendidas entre 6 y 11 meses (menores de un año) y el 51,3 % tenían entre 1 y 2 años (23 meses y 29 días).

En la figura 1 se muestra el grado de escolaridad de la persona encuestada, y se observa que predomina el nivel preuniversitario o técnico, seguido del universitario.

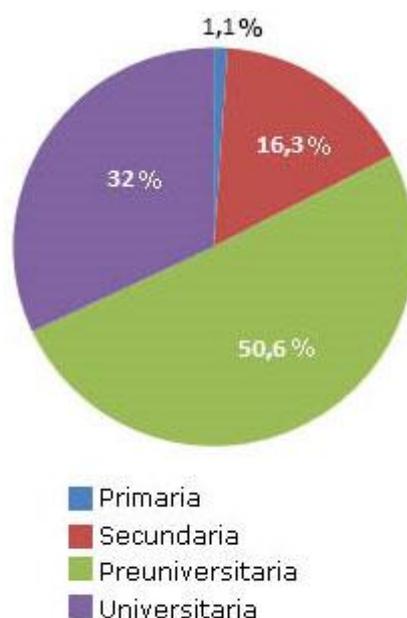


Fig. 1. Escolaridad de las personas encuestadas (en %). Sancti Spiritus, 2016.

Alimentación de menores de dos años

La responsabilidad de indicar los alimentos que deben incorporarse a la alimentación del niño, además de la leche, recae principalmente en el pediatra (75,8 %) seguido del médico de familia (67,8 %), aunque en ocasiones esta información la brindan ambos profesionales. En otros casos, aunque con menor

frecuencia, esta orientación se consiguió a través del carné de salud del niño o de otros familiares o personas.

El 93,5 % de las madres deciden lo que debe o no debe comer el menor, en ocasiones con la aprobación de la abuela (6,5 %). El 94,9 % de las madres alimentan habitualmente a sus hijos, aunque la abuela la sustituye con frecuencia en esta tarea. Con similar porcentaje, la madre es la persona que elabora los alimentos que ofrece al bebé.

Al indagar sobre la percepción de las madres en relación con el tiempo que emplean en la elaboración de los alimentos, la minoría lo consideró escaso o muy escaso en un 2,2 % y 0,7 %, respectivamente.

Los primeros alimentos o preparación diferente de la leche que se le ofreció al bebé fueron, por orden de importancia, las viandas (65,5 %) y las carnes (43,4 %), en ocasiones mezclada con las viandas. Sin embargo, las madres ofrecen como primer alimento frutas o vegetales solo al 6,0 % de los niños. La malanga es la vianda que más se consume (75 %); de las carnes, la de pollo (21,8 %) y de las frutas, la fruta bomba (3,3 %).

En la tabla 1 se muestra el consumo de agua de beber el día anterior a la encuesta. La cuarta parte de los niños ingirió 960 mL de agua mientras otra cuarta parte ingirió solamente 240 mL. Se observa una gran variación en el consumo de este líquido. El 74,3 % de los niños ingiere el agua hervida. No se tuvo en cuenta el agua embotellada, filtrada o tratada con gotas bactericidas.

Tabla 1. Porcentaje del consumo de agua por los niños el día anterior a la encuesta. Sancti Spiritus 2016

Cantidad (mL)	n	%	IC al 95%
240	120	24,5	20,7-28,3
480	101	20,6	17,0-24,2
720	59	12,0	9,41-14,9
960	124	25,3	21,1-29,2
Otra	86	17,6	14,2-20,9
Total	490	100,0	

Según las madres encuestadas, los suplementos de vitaminas y minerales como el Polivit lo consume el 7,1 % de los niños; los de hierro, principalmente el Forferr, el 24,7 % y otros, incluidos el ácido fólico, la vitamina C y las multivitaminas principalmente, el 15,3 %. No se tuvo en cuenta la dosis por la imprecisión en las respuestas dadas al respecto.

Lactancia materna continuada

En este estudio se encontró que el 27,3 % de los niños tomaban leche materna; de ellos, los menores de un año (37,4 %) la consumía en el momento de la encuesta,

(IC 31,2-43,5) mientras que en el grupo de uno a dos años solo el 17,9 % (IC 13,1-22,6) mantiene la lactancia materna como parte de su alimentación diaria. Esto significa una disminución de la lactancia materna de 50 %, aproximadamente, en el segundo año de vida.

En cuanto al grado de escolaridad (Tabla 2), el mayor porcentaje de las madres que amamantaban tenían nivel preuniversitario o técnico médico (50 %) seguidas por las universitarias (31,3 %).

Tabla 2. Lactancia materna y escolaridad de la madre. Sancti Spíritus 2016

Escolaridad	N	%	IC 95%
Primaria	1	0,75	0,0 - 55,2
Secundaria	24	17,9	19,9 - 40,1
Preuniversitario/Técnico	67	50,0	21,5 - 32,6
Universitario	42	31,3	19,8 - 33,7
Total	134	100,0	

El consumo promedio de leche materna de los niños menores de un año con lactancia continuada fue de 260,4 mL/día y de los niños de 1 a 2 años, 173,9 mL/día. El 20 % toma leche materna de noche. El 94 % de los niños toma entre una y dos tomas de leche de noche y predominan los que toman una sola vez para un 84 %.

La ingesta promedio de leche no materna según la edad y el sexo en los menores de un año fue de 459 mL en las hembras y 452 mL en los varones, esta cantidad aumenta según la edad a 512 mL en las hembras mayores de un año y a 498 mL en los varones de la misma edad.

El aporte de energía proveniente de la leche materna en los menores de un año es de 372,2 Kcal y 5,31 g de proteínas lo que equivale a un 36,6 % de la energía total del día que aporta este alimento y un 16 % de las proteínas, mientras que en el grupo de 12 a 23 meses de edad este alimento aporta 248,5 Kcal (20,6 % de la energía ingerida en el día) y 3,55 g de proteínas.

Consumo de alimentos seleccionados

En la tabla 3 se presentan los percentiles 25, 50 y 75 del consumo de alimentos seleccionados; se observa que la leche seguida de otras frutas, las viandas y el arroz son los que muestran la mayor mediana de consumo. El consumo de vegetales frescos mostró una ingesta muy baja y predominan otros vegetales sobre los vegetales de hojas. El consumo mediano de huevo es cero y el de carne de res solo 2 g.

Tabla 3. Percentiles de consumo de los alimentos seleccionados por los niños menores de dos años. Sancti Spíritus 2016

Alimento (g)	Percentiles (%)		
	25	50	75
Leche de todos tipos	313,0	480,0	663,0
Carne de res	0,0	2,0	36,0
Pollo	0,0	12,2	42,6
Pescado	0,0	0,7	7,8
Huevo entero	0,0	0,0	16,1
Yema de huevo	0,0	0,0	1,5
Leguminosas	0,8	10,5	21,5
Oleaginosas	0,0	0,3	2,7
Arroz	3,6	24,1	45,9
Harina de trigo	0,1	10,4	26,1
Almidones	0,0	0,0	3,5
Viandas	1,9	52,5	157,6
Vegetales de hojas	0,0	0,2	9,1
Otros vegetales	0,0	7,2	36,4
Frutas cítricas	0,0	0,3	22,9
Otras frutas	5,0	90,8	147,0
Aceites	1,8	6,3	11,0
Azúcar	12,1	23,8	37,7
Frutas en conserva	0,0	2,5	125,6

Los cereales y las viandas más consumidos fueron el arroz y el trigo (en forma de pan, galletas saladas y dulces, pastas y, en menor cantidad, dulces de harina). Las viandas estuvieron representadas por la malanga y el plátano vianda verde.

De los vegetales, los más consumidos fueron la calabaza y la habichuela como parte de las preparaciones en caldo; de las frutas, el plátano fruta, el mango, la guayaba y la fruta bomba, principalmente en jugos y batidos.

La carne de pollo, con piel y sin piel, representó el mayor porcentaje de carnes consumidas, seguido de la carne de res y de cerdo. El pescado solo lo consumió el 4,3 % de los niños de la muestra estudiada.

En relación con los frijoles, el 48,9 % de los niños comió los frijoles con el caldo; sin embargo, el 5,7 % tomó solamente el caldo de los frijoles, cifra similar a las que mostraron otras leguminosas, principalmente los chícharos (5,3 %), esto evidencia el desconocimiento del valor proteico del grano del frijol.

La grasa más utilizada en la preparación de los alimentos fue el aceite de todos tipos, seguido en importancia por la ingestión de aguacate.

Los principales alimentos que contribuyen al aporte de energía diaria se muestran en la tabla 4. Se destacan en orden decreciente, la leche cruda con 3 % de grasa, el arroz blanco, la leche materna y la malanga hervida.

Tabla 4. Principales alimentos que contribuyen al consumo de energía. Sancti Spíritus 2016

Alimento	%
Leche cruda 3 % grasa	14,35
Arroz blanco	9,15
Leche materna	7,88
Malanga hervida	6,32
Aceite	5,27
Leche entera fortificada	4,96
Compota de mango fortificada	4,67
Pollo	3,67
Yogur natural	3,60
Azúcar refino	3,15

Los principales alimentos fuentes de proteínas de origen animal en orden decreciente lo constituyen la leche cruda con 3 % de grasa, el pollo y la carne de res, y de los de origen vegetal, el arroz y el frijol negro.

Dentro de los 3 alimentos principales que contribuyeron al consumo de vitamina C por los niños se encuentra la guayaba en fruta, seguida de la compota de mango fortificada y del mango en fruta (Tabla 5).

Tabla 5. Principales alimentos que contribuyen al consumo de vitamina C. Sancti Spíritus 2016

Alimento	%
Guayaba en fruta	43,45
Compota de mango fortificada	24,91
Mango en fruta	6,39
Leche materna	4,49
Fruta bomba en fruta	4,04

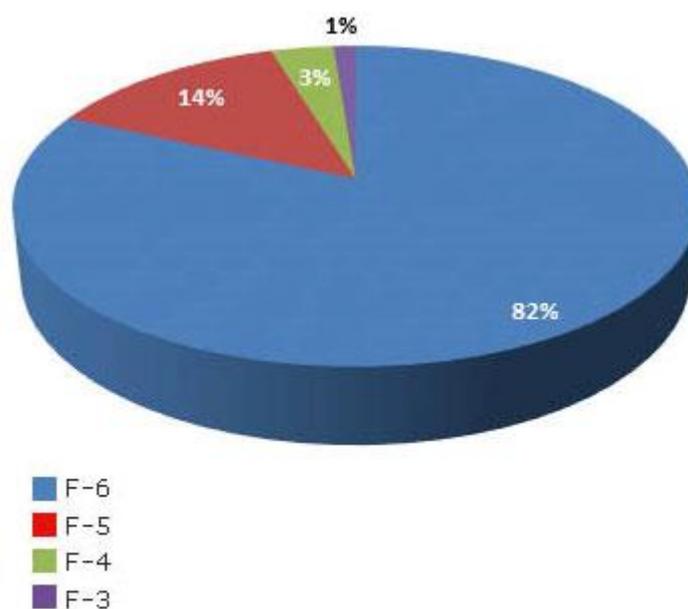
El aporte de hierro a través de los alimentos (Tabla 6) muestra que los productos fortificados con este mineral son la principal fuente seguidos de otros alimentos como la malanga y la carne de res.

Tabla 6. Principales alimentos que contribuyen al consumo de hierro. Sancti Spíritus 2016

Alimento	%
Compota de mango fortificada	17,95
Leche en polvo fortificada	14,74
Malanga hervida	7,55
Carne de res	7,05
Frijol negro	5,60

Hay que destacar que el 64 % de los encuestados adiciona sal a los alimentos.

El patrón más frecuente de comidas durante el día (Fig. 2) fue la ingestión de 6 comidas (82 %) seguido del patrón de 5 comidas (14 %). Solo el 1 % de los menores estudiados ingería 3 comidas en el día.



* Incluye las meriendas de la mañana y la tarde.
F= frecuencia de comidas diarias.

Fig. 2. Patrón más común (en %) de la frecuencia de comidas* de los niños de 6 a 23 meses.

La tabla 7 muestra la adecuación de las cantidades de porciones de alimentos consumidas según las guías alimentarias para niños cubanos de 1 a 2 años de edad. El grupo de las carnes, pescado y pollo superó en un 40 % las porciones recomendadas, los productos lácteos mostraron 100 % de adecuación, mientras que los azúcares la sobrepasaron en un 18 %. En el caso del huevo el porcentaje de adecuación fue nulo, mientras que los vegetales la cumplen solo en un 20 % y las grasas en un 30 %.

Tabla 7. Adecuación del cumplimiento de las cantidades de porciones de alimentos para los niños de 1 a 2 años de edad. Sancti Spíritus 2016

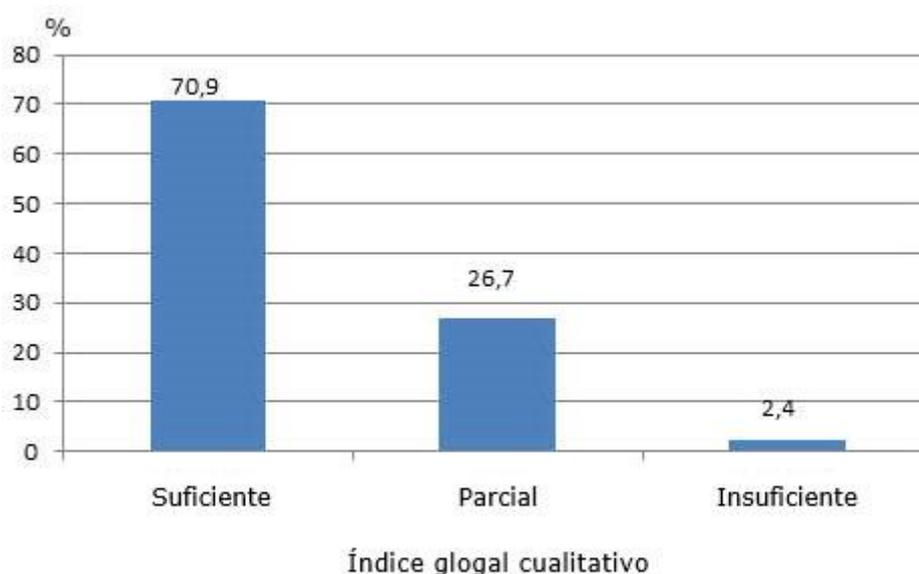
Grupo de alimento*	Porciones recomendadas en el día*	Porciones promedio consumidas	% de adecuación
Cereales y viandas**	4,5	2,6	57,7
Vegetales	2,0	0,4	20,0
Frutas	2,0	1,0	50,0
Carnes, pescado y pollo	0,6	0,9	140,6
Huevo	0,4	0,0	0,0
Frijoles	0,6	0,5	83,0
Lácteos***	2,0	2,0	100,0
Grasas	5,0	1,5	30,0
Azúcares y dulces	5,0	5,9	118,0

* De acuerdo con las guías alimentarias para los niños cubanos hasta los dos años de edad.

** Incluye todos los cereales y productos derivados y raíces y tubérculos.

*** Incluye leche, yogur, quesos y helados de crema.

La valoración de la variedad de la dieta de los niños de acuerdo con el índice global elaborado al efecto (Fig. 3) demostró que la mayoría de los niños (70,9 %) consumen entre 7 y 8 grupos de alimentos para una variedad satisfactoria, alrededor de la cuarta parte clasifican en la variedad parcial y solamente el 2,4 % tiene una variedad insuficiente en su alimentación.

**Fig. 3.** Índice global de la variedad de la dieta de los niños de 1 a 2 años de edad. Sancti Spíritu, 2016.

Adecuación del consumo de energía y nutrientes a las recomendaciones nutricionales

El análisis de la adecuación de energía y nutrientes a las recomendaciones nutricionales para la población cubana en el grupo etario estudiado mostró que en los niños menores de un año, el 5,0 % tiene un consumo de energía inferior al 70 % de las recomendaciones mientras que el 13,0 % se encuentra en el intervalo entre 70 y 90 % de dichas recomendaciones y el 59,8 % excede el 110 % (Tabla 8). Llama la atención que casi la cuarta parte de los niños estudiados ingieren menos del 70 % de sus necesidades de grasas, mientras que el 36,6 % supera la cantidad recomendada.

El 85 % de los niños menores de un año ingirió una cantidad de proteínas superior (110 %) la recomendada.

En el caso de los minerales, el consumo deficitario de hierro por más de la mitad de los niños y el elevado consumo de sodio por el 87,9% de este grupo son cifras que hay que destacar.

Con relación a la adecuación de las vitaminas hay que subrayar el elevado porcentaje de niños con ingestas deficitarias de folatos (40,7 %), mientras que otras como la vitamina A, la tiamina, la riboflavina, la cobalamina y la vitamina C muestran porcentajes superiores al 110 % de adecuación con 79,9 %, 58,5 %, 86,9 %, 86,6 % y 87 %, respectivamente. En el caso de los minerales, se aprecia el consumo deficitario de hierro por más de la mitad de los niños y el elevado consumo de sodio por el 87,9 %. Estas son cifras que hay que tener en cuenta.

En relación con el grupo de niños entre 1 y 2 años de edad, el 10,4 % no llega a cubrir el 70 % de la energía recomendada y el 35,0 % la excede por encima del 110 % (Tabla 9). El 60,8 % se ubica por encima del 110 % de la recomendación de proteínas.

El porcentaje de adecuación de las grasas arrojó que el 29,9 % de los niños entre 6 y 23 meses de edad no llegó a cubrir el 70 % de la recomendación del consumo de grasas; sin embargo, el 26,7 % la sobrepasó (10 %).

Cuando se valora la adecuación del consumo de vitaminas y minerales a las recomendaciones nutricionales se puede apreciar una ingesta deficiente de folatos (66,1 %), mientras que el consumo del resto de las vitaminas analizadas tiende a mostrar un porcentaje de cumplimiento normal o elevado en sentido general.

Respecto a los minerales se destaca el bajo consumo de hierro con un 63,7 % de niños con un consumo deficitario de este mineral, el 98,8% de los encuestados ingirieron el sodio en exceso y el 78,0 % el calcio.

Distribución porcentual de la energía diaria

En la figura 4 se aprecia la distribución porcentual por grupos de edad de la energía proveniente de los macronutrientes. En los niños menores de un año las proteínas aportan el 13,5 % de la energía del día y el 76,3 % de origen animal. Las grasas solo representan el 28,8 % y de ellas el 80,3 % proceden de fuentes de origen animal y los carbohidratos, el 57,7 %. En el grupo de 1 a 2 años de edad el aporte

a la energía total proveniente de las proteínas fue de 14,4 %, con predominio de las de origen animal (71,9 %), el de las grasas fue del 31,2 % con predominio de las de origen animal (71,1 %), y para los carbohidratos, 54,4 %.

Del total de la energía consumida, el azúcar aportó el 14,1 y 11,2 % para el grupo de menores de un año y para el de 1 a 2 años de edad, respectivamente.

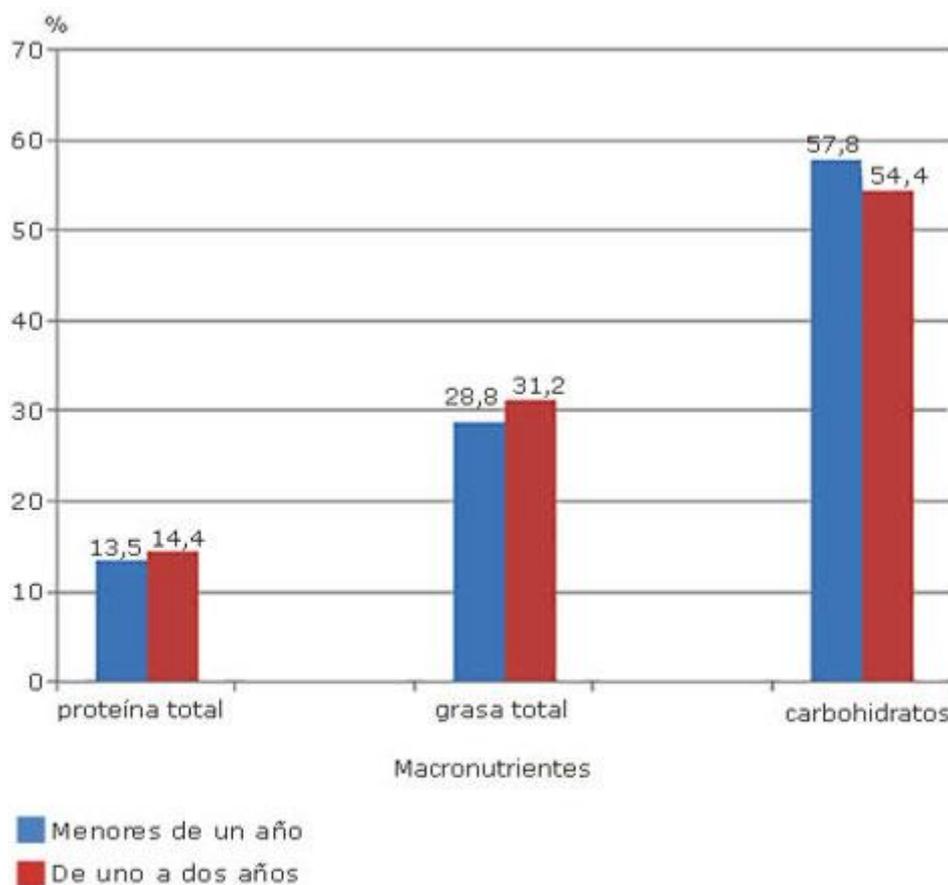


Fig. 4. Distribución diaria (en %) por edad, de la energía proveniente de los macronutrientes. Sancti Spiritus, 2016.

DISCUSIÓN

Durante los dos primeros años de vida comienzan a establecerse los hábitos alimentarios,¹⁰ de ahí el interés de que las personas que ayudan en esta tarea estén bien informadas sobre la importancia de una dieta saludable.

Para educar a la población en la forma más adecuada de comer y de mejorar la calidad de la dieta desde edades tempranas de la vida y para promover intervenciones eficaces, es necesario conocer primero la composición real de la dieta en términos de los alimentos consumidos. Las distintas discusiones que se presentan a continuación están orientadas a describir los patrones de consumo de

alimentos, y se hace énfasis en los que se consideran críticos en la dieta de los niños entre 6 meses y dos años de edad en la provincia de Sancti Spíritus.

Como puede observarse en los resultados de este estudio, se pudo comprobar que el pediatra y el médico de la familia son personas importantes en la labor de educación alimentaria y nutricional al igual que las madres, ya que sobre ellas recae la decisión de lo que va a comer el niño, de ahí que sean actores clave en la elaboración de las estrategias que se quieran llevar a cabo.

En Cuba las madres disfrutaban de un año de licencia retribuida después del parto. Esto concuerda con la opinión que tienen acerca de la adecuación del tiempo del que disponen para elaborar los alimentos del bebé.

A pesar de que las guías alimentarias están implementadas en todo el Sistema Nacional de Salud, desde el año 2012 no se logra que el esquema de alimentación complementaria establecido se cumpla efectivamente, solo el 6 % de las madres ofrecen a su bebé como primer alimento las frutas y los vegetales; aproximadamente las tres cuartas partes de las madres ofrecen las viandas como primer alimento, en primer lugar la malanga, lo que denota la influencia cultural en los patrones de consumo.

El consumo de agua en la cuarta parte de los niños es muy bajo, generalmente en las encuestas dietéticas existe poca información sobre el consumo de agua y menos aun en niños pequeños. La baja ingesta de agua es desfavorable ya que no es solo un elemento esencial para las funciones vitales diarias, sino que puede desempeñar una importante función en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles.¹¹ Es posible que las madres subvaloren la importancia del agua en la alimentación y nutrición, porque a diferencia de lo mucho que se habla de otros nutrientes, del agua se habla menos y no se le presta la atención suficiente. Hay antecedentes de estudios en Bélgica con niños de 4 a 6,5 años en los que también se informaron bajo consumo de agua.¹²

A pesar de que la anemia por deficiencia de hierro es el principal problema de salud pública en Cuba por carencia de micronutrientes,¹³ solamente la cuarta parte de las madres mencionan que los niños toman Forferr (suplemento de hierro disponible para estas edades en el país). Si tomamos en consideración que el porcentaje de adecuación del consumo de hierro en la encuesta dietética que se analiza fue muy bajo, esta situación debe servir de alerta para lograr una mayor indicación y un mejor control del consumo de este suplemento, más aún cuando se sabe que la anemia por deficiencia de hierro en edades tempranas está asociada a una pobre función cognitiva y neurológica¹⁴ e incrementa los años perdidos en función de la discapacidad en niños y adolescentes.¹⁵

Los porcentajes de lactancia materna continuada al año de edad en la provincia de Sancti Spíritus son similares a los encontrados en la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS 2014)¹⁶ en la región central del país, 38,6 % en comparación con 37,4 %. A los dos años de edad el comportamiento fue inferior al anterior, en la presente encuesta el 17,9 % de las madres brindaba lactancia continuada hasta los dos años de edad y en la MICS 2014 lo hacía el 39,4 % de las madres, lo que indica que en esta provincia las acciones para promover esta práctica aun necesitan mayor promoción y control.

Se observa que las madres con mayor grado de escolaridad son las que amamantan a sus hijos con más frecuencia. El nivel educacional de las madres se asocia positivamente a la práctica de la lactancia materna.¹⁷⁻¹⁹

Una investigación con 11 286 madres que empleó los datos del Estudio del Milenio asoció la práctica de lactancia materna al nivel educacional de las madres.²⁰

El consumo de alimentos seleccionados evidenció el bajo consumo de vegetales frescos y de frutas, el consumo prácticamente nulo del huevo en la alimentación del niño a pesar de poseer una proteína de alto valor biológico y de favorecer la variedad de preparaciones que pueden realizarse con él.

La leche desempeña una función fundamental como fuente de energía y proteínas en estas edades. Todos los niños cubanos hasta los siete años de edad reciben diariamente un litro de leche entera subsidiado por el Estado.

El patrón más frecuente de comida durante el día fue el de 6 frecuencias alimentarias para un 82 %, y esto es una preocupación de las madres por la alimentación de sus hijos. Sin embargo, cuando se analiza la ingesta y la adecuación del cumplimiento de las cantidades de porciones de alimentos para niños de 1 a 2 años de edad de acuerdo con las guías alimentarias cubanas,⁸ se observa que el grupo de alimentos cárnicos y los azúcares y dulces superan las porciones recomendadas para estas edades, pero los grupos restantes, excepto los lácteos, presentan muy bajos porcentajes de cumplimiento, fundamentalmente el consumo de porciones de huevos y de vegetales, no acordes con lo propuesto para una alimentación saludable.

De acuerdo con el índice global planteado para valorar la variedad de la dieta de los niños, la mayoría consumieron una dieta satisfactoria y alrededor de la cuarta parte presentan una variedad parcial, pero este es solamente un índice cualitativo. Por ser este un período de transición en la alimentación, es riesgoso proponer un índice de calidad de la dieta que desde el punto de vista cuantitativo permita hacer una correcta y precisa valoración de la dieta consumida.

En un estudio llevado a cabo en niños de guarderías en Carolina del Norte, se estimó que consumían menos del 50 % de las porciones de granos, vegetales, frutas y carnes.²¹ En este estudio se observa un comportamiento similar en relación con las frutas y los vegetales, pero las carnes y los granos varían en el comportamiento. En otros estudios similares la mayoría de los niños reportaron consumir pocas frutas y vegetales.²²

El consumo diario de frutas y vegetales frescos por los niños desde las etapas tempranas de la vida incrementa el consumo de fibra dietética, vitaminas y minerales necesarios para el normal desarrollo y de sustancias fitoquímicas con poder antioxidante.^{23,24} Se ha comprobado que cuando se sirve una variedad de vegetales y frutas como bocadillos aumenta la ingesta en los niños preescolares.²⁵ Se recomienda incrementar específicamente la diversidad dietética de los lactantes de 6 meses a 2 años de edad.²⁶

Es importante brindar educación nutricional a los padres y a las personas que cuidan a los niños para que los alimentos ofrecidos sean los más beneficiosos para la salud.

Este es el primer estudio en Cuba que compara la ingesta de alimentos con las porciones recomendadas para los diferentes grupos de alimentos. En los últimos 5 años se ha realizado un esfuerzo para que la Atención Primaria de Salud cuente con las guías alimentarias para menores de dos años con vista a mejorar las prácticas de alimentación desde la temprana edad.⁸ Los resultados que se ofrecen revelan que brindar recomendaciones no es suficiente, es necesario más adiestramiento y asistencia técnica al respecto para el personal de salud, sobre todo ante el desafío que representa su poca permanencia en un mismo puesto de trabajo.

El porcentaje de adecuación del consumo de energía y nutrientes a las recomendaciones nutricionales fue alto tanto en los niños entre 6 y 11 meses como en los de 1 a 2 años de edad, excepto para el hierro y los folatos. Más de la mitad de los niños menores de un año tenían ingestas excesivas de energía, y esta cifra disminuye en casi la tercera parte de los niños de 1 a 2 años. La ingesta elevada de energía constituye un factor de riesgo modificable muy precoz para el sobrepeso y la obesidad con las graves consecuencias que esto acarrea posteriormente para la salud de estos niños.²⁷

En el 85 % de los niños menores de un año y en el 60,8 % de los de 1 a 2 años, la adecuación de las proteínas a la recomendación nutricional es superior al 110 %. Un estudio en el Reino Unido comprobó que la ingesta en niños de 21 meses de edad fue casi 3 veces superior a la recomendada para los niños entre 1 y 3 años y halló una relación entre el consumo de proteínas y la adiposidad en los niños. Anteriormente ese estudio había revelado que, efectivamente, la ingesta de proteínas los 21 meses de edad se relaciona con el aumento del índice de masa corporal y con el peso a los 5 años, lo que pudiera elevar el riesgo de sobrepeso en edades posteriores de la vida.³⁰

Es muy importante lograr una óptima satisfacción de la ingesta en edades tempranas de la vida para que los niños crezcan y desarrollen la masa muscular, la función cognitiva y el sistema inmune convenientemente para su edad.³¹

A pesar de que las guías alimentarias para los menores de 2 años en Cuba recomiendan no añadir sal a las comidas, no se calculó la ingesta de sodio en este estudio ya que solo se tuvo en cuenta la cantidad de sodio que contienen los alimentos, porque no fue posible medir la sal añadida. Aun así, una gran proporción de niños consumió sodio en cantidades superiores al 110 % de adecuación a las recomendaciones lo cual se asocia a probables afectaciones a la salud. El elevado consumo de sodio está asociado a la hipertensión arterial y tiene consecuencias adversas para la salud cardiovascular en la adultez.³²

Los valores aceptables de la distribución diaria en por ciento de la energía que suministran los macronutrientes, evidencian que en el grupo de niños menores de un año el aporte de las proteínas está muy próximo al límite superior aceptable (15 %) lo que acarrea los riesgos para la salud que ya se han mencionado anteriormente. Las proteínas de origen animal muestran porcentajes muy altos en relación con su consumo total, debido sobre todo al consumo de leche.

Sin embargo, las grasas totales no aportan el contenido adecuado de energía diaria, ya que se considera que para los lactantes después de 6 meses de lactancia materna exclusiva y, al menos, hasta los dos años de edad, la dieta debe contener de 30 a 40 % de la energía proveniente de las grasas y aportar una cantidad de ácidos grasos esenciales similares a la leche humana. En el caso que nos ocupa, la situación tiene mayor repercusión en los menores de un año, porque es el grupo que más necesita este nutriente. Las grasas de origen animal representan más de

las tres cuartas partes de las grasas totales que se consumen.^{33,34} En un estudio con niños españoles también se ha observado una ingesta excesiva de ácidos grasos saturados.³⁵

A pesar de los esfuerzos realizados para implementar las guías alimentarias para niños cubanos hasta los dos años de edad, todavía se observa que no se cumplen las porciones de alimentos recomendables para lograr una alimentación saludable en estas edades. El alto porcentaje de niños con ingestas excesivas de energía constituye un factor que predispone 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 de este estudio, a los coordinadores de nutrición del Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología y a los centros municipales de la provincia de Sancti Spíritus por su participación en la recolección de datos y a todas las madres o cuidadores de los niños quienes accedieron amablemente a la entrevista para realizar la encuesta sobre el consumo de alimentos y a la Lic. Silvia Serra Marín por la colaboración en la búsqueda de las referencias bibliográficas.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ballabriga A, Carrascosa A. Nutrición en la edad preescolar y escolar. En: Ballabriga A, Carrascosa A, eds. Nutrición en la infancia y adolescencia. Madrid: Ergon; 2006. p. 499-523.
2. Leis R, Tojo R. Guías prácticas sobre nutrición y alimentación en el lactante. AnEspPediatr [Internet]. 2001 [citado 20 Mar 2017];54(2):145-59. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es-pdf-S1695403301786675>
3. Jiménez S, Martín I. Atlas fotográfico de porciones de alimentos y utensilios. Editorial IIIA. La Habana; 2015. 118 p.
4. Rodríguez A, Mustelier H. Sistema automatizado Ceres+ para la evaluación del consumo de alimentos. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. [Internet]. 2005 [citado 20 Mar 2017];23(2):208-20. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubanut/can-2013/can132b.pdf>
5. Hernández M, Porrata C, Jiménez S, Rodríguez A, Carrillo O, García A, et al. Recomendaciones nutricionales para la población cubana, 2008. Estudio multicéntrico. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2009 Abr-Jun [citado 20 Mar 2017];28(2):[aprox. 66 p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002009000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es

6. IOEA/NAHRES. Evaluación del consumo de leche materna mediante el uso de isótopos estables: guías para países latinoamericanos. Sección de estudios nutricionales y relacionados con la salud ambiental. Viena: División de Salud Humana. OIEA; 2011. 20 p.
7. World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Part 2: Measurement. [Internet]. Ginebra: WHO Press; 2010. [citado 20 Mar 2017]. 9 p. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44306/9789241599290_eng.pdf;jsessionid=BFB0E5E0D4F06CFA5178E8134F07CFD2?sequence=1
8. Jiménez S, Pineda S, Sánchez R, Rodríguez A, Domínguez Y. Guías alimentarias para niñas y niños cubanos hasta 2 años de edad. [Internet]. Ciudad de La Habana: INHA; 2009. [citado 20 Mar 2017]; [aprox. 20 p.]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/williamsoler/debate_en_pediatria_1_2_3.pdf
9. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, Oct 2000. Nota de clarificación del párrafo 30, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio; 2004 [citado 30 Abr 2005]. 9 p. Disponible en: http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16099/1/declaracion_helsinki.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 [Internet]. 2007 [citado 20 Mar 2017];68(1):S1-56. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2678872/pdf/nihms-62775.pdf>
11. Manz F, Wentz A. The importance of good hydration for the prevention of chronic diseases. Nutrition Reviews [Internet]. 2005 [citado 20 Mar 2017];63(6 Pt. 2):S2-5. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1753-4887.2005.tb00150.x>
12. Huybrechts I, De Henauw S. Energy and nutrient intakes by preschool children in Flanders-Belgium. Br J Nutr [Internet]. 2007 Sep [citado 20 Mar 2017];98(3):600-10. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/energy-and-nutrient-intakes-by-preschool-children-in-flandersbelgium/58EB619A3FDBAABC8681AD914CEE52E5>
13. Pita GM, 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 [Internet]. 2014 Jan [citado 20 Mar 2017];16(1):16-23. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24487671>
14. Balarajan Y, Ramakrishnan U, Ozaltin E, Shankar AH, Subramanian SV. Anaemia in low-income and middle-income countries. Lancet [Internet]. 2011 Dic [cited 20 Mar 2017];378(9809):2123-35. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21813172>
15. Kyu HH, Pinho C, Wagner JA, Brown JC, Bertozzi-Villa A, Charlson FJ, et al. Global and national burden of diseases and injuries among children and adolescents

between 1990 and 2013: findings from the Global Burden of Disease 2013 study. *JAMA Pediatr*[Internet]. 2016 Mar [citado 20 Mar 2017];170(3):267-87. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26810619>

16. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud/UNICEF. Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados 2014. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud-MINSAP; 2015.

17. Nyanga NM, Musda C, Otieno A, Kaseje D. Factors influencing knowledge and practice of exclusive breastfeeding in Nyando district, Kenya. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development* [Internet]. 2012 [citado 20 Mar 2017];12(6):6632-45. Disponible en: <http://www.bioline.org.br/abstract?id=nd12077>

18. Ogbonna C, Daboer JC. Current knowledge and practice of exclusive breastfeeding among mothers in Jos, Nigeria. *Niger J Med* [Internet]. 2007 Jul-Sep [citado 20 Mar 2017];16(3):256-60. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17937166>

19. Sholeye O, Abosede O, Salako A. Exclusive breastfeeding and its associated factors among mothers in Sagama, Southwest Nigeria. *Journal of Health Science* [Internet]. 2015 Ene [citado 20 Mar 2017];5(2):25-31. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25635183>

20. Griffiths LJ, Tate AR, Dezateux C. The contribution of parental and community ethnicity to breastfeeding practices; evidence from the Millennium Cohort Study. *Int J Epidemiol* [Internet]. 2005 Dic [citado 20 Mar 2017];34(6):1378-86. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16109734>

21. Ball SC, Benjamin SE, Ward DS. Dietary intake in North Carolina childcare centers: are children meeting current recommendations? *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2008 Abr [citado 20 Mar 2017];108(4):718-21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18375233>

22. Gubbels JS, Raaijmakers L, Gerards S, Kremers J. Dietary intake by Dutch 1- to 3- year old children at childcare and at home. *Nutrients* [Internet]. 2014 Ene 8 [citado 20 Mar 2017];61(1):304-18. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3916863/>

23. Grimm KA, Kim SA, Yaroch AL, Scanlon KS. Association of fruit and vegetable intake during infancy and early childhood. *Pediatrics* [Internet]. 2014 Sep [citado 20 Mar 2017];134(Suppl 1):S63-S69. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4258845/>

24. Benjamin Neelon SE, Briley ME, American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: Benchmarks for Nutrition in Child Care. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2011 Abr [citado 20 Mar 2017];111(4):607-15. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21443997>

25. Roe L, Meengs JS, Birch LL, Rolls BJ. Serving a variety of vegetables and fruits as a snack increased intake in preschool children. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2013 Sep [citado 20 Mar 2017];98(3):693-9. Disponible en: <https://academic.oup.com/ajcn/article/98/3/693/4577093>

26. Steyn N, Nel J, Nantel G. Food variety and dietary diversity scores in children: are they good indicators of dietary adequacy? *Public Health Nutr* [Internet]. 2006 Aug [citado 20 Mar 2017];9(5):644-50. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16923296>
27. Goran MI, Ball GD, Cruz J. Obesity and risk of type 2 diabetes and cardiovascular disease in children and adolescents. *J Clin Endocrinol Metab* [Internet]. 2003 Abr [citado 20 Mar 2017];88(4):1417-27. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12679416>
28. Eloranta 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* [Internet]. 2012 Jul [citado 20 Mar 2017];36(7):950-5. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/225186137_Dietary_factors_associated_with_overweight_and_body_adiposity_in_Finnish_children_aged_6-8_years_The_PANIC_Study
29. Escribano J, Luque V, Ferre N, Mendez-Riera G, Kpletzko B, Grote V, et al. Effect of protein intake and weight gain velocity on body fat mass at 6 months of age: the EU Childhood obesity Programme. *Int J Obes* [Internet]. 2012 [citado 20 Mar 2017];36(4):548-53. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/ijo2011276>
30. Pimpin L, Jebb S, Johnson L, Wardle J, Ambrosini GL. Dietary protein intake is associated with BMI and weight up to 5 years of age in a prospective cohort of twins. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2016 Feb [citado 20 Mar 2017];103(2):389-97. Disponible en: <https://europepmc.org/abstract/med/26718416>
31. Neumann CG, Bwibo NO, Murphy SP, Sigman M, Whaley S, Allen LH, et al. Animal source foods improve dietary quality, micronutrient status, growth and cognitive function in Kenyan school children: background, study design and baseline findings. *J Nutr* [Internet]. 2003 Nov [citado 2017 Marz 20];133(11 Suppl 2):S3941-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14672294>
32. Brown IJ, Tzoulaki I, Candeias V. Salt intakes around the world: implications for public health. *Int J Epidemiol* [Internet]. 2009 Jun [citado 20 Mar 2017];38(3):791-813. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19351697>
33. FAO/WHO. Fats and Fatty Acids in Human Nutrition. Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation. Geneva: WHO [Internet] 2008 [citado 20 Mar 2017]:[aprox. 20 p.]. Disponible en: http://www.who.int/nutrition/topics/FFA_summary_rec_conclusion.pdf
34. Hernández M, Porrata C, Jiménez S, Rodríguez A, Carrillo O, García A, et al. Recomendaciones nutricionales para la población cubana. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos: La Habana; 2009. 50 p.
35. Serra L, Ribas L, Pérez C, Aranceta BJ. Nutrient adequacy in Spanish children and adolescents. *Br J Nutr* [Internet]. 2006 Ago [citado 20 Mar 2017]; 96(Supl 1):S47-57. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/d843/48da23b0e42a0afbc25297f9e2d5ccc86375.pdf>

Recibido: 02 de noviembre de 2017.
Aprobado: 18 de octubre de 2018.

Santa Magaly Jiménez Acosta. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología.
Correo electrónico. santa@nhem.sld.cu