

# Encuesta de lactancia, estado nutricional y alimentación complementaria

En niños y niñas menores de 24 meses  
atendidos por servicios público y mutuales de Montevideo e interior del país.





# Encuesta de lactancia, estado nutricional y alimentación complementaria

En niños menores de 24 meses

atendidos por servicios públicos y mutuales de Montevideo y el interior del país



© Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia,  
UNICEF Uruguay 2007  
Derechos reservados

Proyecto "Derecho a un buen comienzo en la vida"

**Coordinador por UNICEF: Álvaro Arroyo**

Encuesta de lactancia, estado nutricional y alimentación complementaria en niños menores de 24 meses atendidos por servicios públicos y mutuales de Montevideo y el interior del país

**Este trabajo se desarrolló a través de la cooperación de:**

**Ministerio de Salud Pública.** Programa Nacional de Salud de la Niñez  
Coordinador: Dr. Jorge Quian

**RUANDI.** Red Uruguaya de Apoyo a la Nutrición y Desarrollo Infantil  
Coordinadoras: María Isabel Bove y Florencia Cerruti

**UNICEF**

**Autoras:**

María Isabel Bove  
Florencia Cerruti

**Colaboradores:**

Diseño muestral: Walter Álvarez - Departamento de Matemáticas, Universidad Católica del Uruguay  
Realización de encuestas piloto: Sara Corujo y Ximena Moratorio  
Elaboración de modelos visuales de alimentos: Pía Vidiella y Valentina Muxi  
Supervisión del trabajo de campo: Valentina Muxi  
Supervisión de encuestas de recordatorio de 24 horas: Ximena Moratorio y Pía Vidiella  
Trabajo de campo: Auría Abreu, Marcela Balaz, Ana Gabriela Cabrera, Cecilia Chiesa, Macarena De León, Karina Díaz, Laura Flores, Bettina Indart, Alejandra Mathó, Silvia Méndez, María Noel Nan, Monika Penner, Rosana Pérez, Valeria Prieto, Raquel Rodríguez, Paula Russi, Marisa Sáenz, Valentina Salhón, María José Sánchez, Mónica Sarralde, Silvia Senas, Carolina Suárez, Cecilia Toledo, Mónica Torres, Alejandra Urioste, Soledad Valdés, Álvaro Villanueva.

**Fotografía de tapa:** © UNICEF/2004/La Rosa

**Corrección de estilo:** María Cristina Dutto

**Coordinación editorial:** Leticia Schiavo. Área de Comunicación UNICEF Uruguay

**Diseño y diagramación:** Taller de Comunicación

**Impresión:** Tradinco

ISBN: 978-92-806-4186-8  
Primera edición: setiembre 2007

UNICEF Uruguay  
Bulevar Artigas 1659, piso 12  
Montevideo, Uruguay  
Tel (598 2) 403 0308  
Fax (598 2) 400 6919  
e-mail: [montevideo@unicef.org](mailto:montevideo@unicef.org)  
[www.unicef.org/uruguay/spanish](http://www.unicef.org/uruguay/spanish)

UNICEF. Oficina de Uruguay, RUANDI, Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Salud de la Niñez  
Encuesta de lactancia, estado nutricional y alimentación complementaria en niños menores de 24 meses  
atendidos por servicios públicos y mutuales de Montevideo y el interior del país / María Isabel Bove,  
Florencia Cerruti. — Montevideo : UNICEF, RUANDI, MSP, set. 2007. 72 p.  
ISBN: 978-92-806-4186-8

NUTRICIÓN INFANTIL / LACTANCIA MATERNA / ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA / URUGUAY/  
ENCUESTAS NUTRICIONALES

Nota: La Convención sobre los Derechos del Niño se aplica a todas las personas menores de 18 años, es decir, niños, niñas y adolescentes. Por cuestiones de simplificación y comodidad en la lectura, se ha optado por usar en algunos casos el término general *los niños*, sin que ello implique discriminación de género.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados, siempre y cuando no sean alterados, se asignen los créditos correspondientes y no sean utilizados con fines comerciales.

Depósito legal 342.909/07

**Servicios de salud participantes:**

**Públicos:** Centro de Salud Artigas, Hospital Departamental de Canelones, Centro Auxiliar Las Piedras, Centro Auxiliar Pando, Centro Departamental de Colonia, Centro de Salud Durazno, Centro Departamental de Florida, Centro Departamental de Lavalleja, Hospital Central de las FFAA, Hospital Policial, DAFA 1, DAFA 3, DAFA 5, Centro de Salud La Cruz, Centro de Salud Misurraco, Centro de Salud Giordano, Centro de Salud Jardines, Centro de Salud Unión, Centro de Salud Cerro, Centro de Salud P. Blancas, Centro de Salud Maciel, Centro de Salud Sayago, Policlínica Buceo Z7, Policlínica Paso de la Arena, Policlínica Giraldeés, Policlínica Casavalle, Policlínica Casabó, Centro Departamental de Paysandú, Centro Auxiliar de Young, Centro de Salud Rivera, Centro Departamental de Rocha, Hospital de Salto, Centro Departamental de San José.

**Mutuales:** GREMEDA (Artigas), CRAMI (Las Piedras), COMECA (Canelones), CAAMEPA (Pando), ORAMECO (Colonia), CAMEC (Rosario), CAMEDUR (Durazno), COMEF (Florida), CAMDEL (Lavalleja), Médica Uruguaya, Asociación Española 1ª de Socorros Mutuos, Casa de Galicia, Hospital Evangélico, Servicio Médico Integral (SMI), COMEPA (Paysandú), CAMY (Young), CASMER (Rivera), COMERO (Rocha), Sociedad Médica Quirúrgica de Salto, Asociación Médica de San José.

### **Agradecimiento**

Las autoras desean agradecer al equipo técnico del Programa Nacional de la Niñez, Cecilia Muxi, Inés Iraola y Anabella Santoro, por su respaldo; a los responsables de la Red de Atención Primaria de Montevideo (RAP), en especial a Cristina Lustemberg, Perla Vivas y Margarita Ayres; a las Direcciones Departamentales de Salud, a la Federación Médica del Interior (FEMI) y a las autoridades de los servicios de salud que abrieron sus puertas para permitir la realización del estudio. A la Universidad Católica en la persona de Walter Álvarez, por su participación en el diseño muestral. También a Graciela Romano, Jacqueline Lucas y Mónica Márquez, por su colaboración en el entrenamiento de encuestadores. Finalmente nuestro agradecimiento al personal de cada uno de los servicios y a las madres que prestaron su tiempo para ser entrevistadas.

## Contenido

Agradecimiento .....	7
Presentación .....	9
<b>Capítulo 1. Estado nutricional: el crecimiento de los niños menores de 2 años .....</b>	<b>11</b>
1.1. Introducción al capítulo .....	11
1.2. Metodología .....	11
1.3. Resultados .....	11
1.3.1. Prevalencia de retraso en el crecimiento, obesidad, déficit ponderal y emaciación .....	11
1.3.2. Puntaje Z, indicadores talla/edad, peso/edad y peso/talla .....	16
1.4. Discusión .....	19
<b>Capítulo 2. Lactancia materna .....</b>	<b>21</b>
2.1. Introducción al capítulo .....	21
2.2. Material y métodos .....	21
2.2.1. Diseño muestral .....	21
2.2.2. Metodología .....	24
2.3. Resultados .....	24
2.3.1. Inicio de la lactancia materna .....	24
2.3.2. Lactancia materna exclusiva .....	24
2.3.2.1. Duración media de la lactancia materna exclusiva .....	25
2.3.2.2. Prevalencia de lactancia materna exclusiva .....	26
2.3.2.3. Tasa de lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses (1 día a 5 meses y 29 días) .....	27
2.3.2.4. Primer líquido diferente a la leche materna .....	28
2.3.3. Duración de la lactancia materna .....	29
2.3.3.1. Duración media de la lactancia .....	29
2.3.3.2. Prevalencia de lactancia materna por edad del niño .....	30
2.3.3.3. Tasas de lactancia natural continua .....	31
2.3.4. La práctica de la lactancia materna .....	32
2.3.5. Alimentación complementaria oportuna .....	34
2.3.6. Consumo de hierro medicamentoso y vitamina D .....	36
2.3.7. Motivos de destete .....	37
2.4. Discusión .....	39
Anexo 1. Descripción de la muestra .....	41
Anexo 2. Definición de indicadores para evaluar las prácticas de lactancia materna .....	44
<b>Capítulo 3. Alimentación complementaria en niños de entre 6 y 23 meses .....</b>	<b>45</b>
3.1. Introducción al capítulo .....	45
3.2. Metodología .....	45
3.3. Resultados .....	48
3.3.1. Cantidades de alimentos, bebidas y preparaciones consumidas .....	48
3.3.2. Alimentos, bebidas y preparaciones más consumidas .....	54
3.3.2.1. Porcentaje de niños con consumo de agrupación de alimentos estudiados .....	54
3.3.2.2. Porcentaje de niños que consumen los alimentos, bebidas y preparaciones .....	55
3.3.3. Consumo de energía y nutrientes .....	58
3.3.3.1. Consumo de energía y de proteínas .....	58
3.3.3.2. Consumo de hierro, zinc y calcio .....	62
3.4. Discusión .....	67
Anexo. Descripción de la población estudiada .....	69
Bibliografía citada .....	71





# Presentación

El conocimiento de la realidad constituye un arma fundamental para planear las acciones adecuadas para modificarla o, si los datos son satisfactorios, para mantenerla.

La encuesta que se presenta, realizada en conjunto por MSP-UNICEF-RUANDI, estamos seguros de que nos va a permitir actuar en varios sentidos.

En primer lugar, para seguir insistiendo en que el mejor alimento para el niño en sus primeros meses de vida es el pecho materno, a fin de mejorar los indicadores hallados. Si bien el proceso es más lento que nuestros deseos, la encuesta demuestra que cada vez más madres son capaces de amamantar a sus hijos y cada vez por más tiempo. En este campo, se deberá insistir en las acciones emprendidas.

En segundo lugar, los resultados de la encuesta deben preocuparnos cada vez más por dos problemas que afectan la salud de nuestros niños: el hipocrecimiento, como forma de presentación de la desnutrición, y la obesidad, que también supone riesgo sanitario para esa población infantil.

Son muchos más los datos que la encuesta nos proporciona. Es nuestra responsabilidad como Ministerio de Salud analizarlos en profundidad y, posteriormente, establecer acciones que tiendan a solucionar los problemas presentados en lo que al sistema sanitario se refiere.

La próxima encuesta, que no dudamos se llevará a cabo, será la que muestre si las acciones emprendidas a partir de ésta fueron las adecuadas.

Gracias a todos quienes colaboraron para llevar adelante este laborioso trabajo.

**Jorge Quian**

Director del Programa de Salud de la Niñez  
Ministerio de Salud Pública



# Capítulo 1.

## Estado nutricional: el crecimiento de los niños menores de 2 años

### 1.1. Introducción al capítulo

La mejor manera de medir la salud de una población es conocer cómo crecen y se desarrollan los niños.

Durante los últimos diez años la Organización Mundial de la Salud (OMS) estudió cómo deberían crecer los niños si se les ofrecieran adecuadas condiciones sanitarias y una alimentación saludable.

Niños con un adecuado peso al nacer, alimentados con lactancia materna en forma exclusiva durante los primeros meses de vida, con una alimentación complementaria oportuna, inocua y adecuada, que viven en cualquiera de los continentes del planeta Tierra, presentaron durante los primeros cinco años de vida el mismo crecimiento.

De esta manera los niños hindúes, los brasileños vecinos de la ciudad de Pelotas, los noruegos, los estadounidenses y los africanos alcanzaron el mismo crecimiento.

A través del presente capítulo analizaremos el crecimiento de los niños uruguayos menores de 24 meses atendidos tanto por los servicios de salud públicos como mutuales de Montevideo y del interior del país, aprovechando la oportunidad que nos da el nuevo patrón normativo de la OMS, ya que nos indica cómo deberían crecer nuestros niños.

### 1.2. Metodología

Se analizó la información antropométrica recabada en cuatro encuestas nacionales de lactancia materna desarrolladas en los años 1996, 1999, 2003 y 2007 en niños atendidos en los servicios de salud del sector mutual y público. En el 2007 los niños fueron pesados y medidos por nutricionistas entrenados. En los años anteriores, el peso y la talla fueron tomados de las historias clínicas. A los efectos de conocer la evolución a más largo plazo, la información recabada en los servicios públicos de salud fue comparada con información recogida en los años 1987-1988, 1990 y 1993 en tres encuestas desarrolladas a través de proyectos apoyados por UNICEF para evaluar el Programa Nacional de Complementación Alimentaria (PNCA) del Instituto Nacional de Alimentación (INDA).

Las muestras para cada año fueron ajustadas según edad, tipo de servicio de salud y

región. Los datos se analizaron según prevalencias y puntaje Z, y las diferencias se estudiaron a través del análisis de varianza  $\chi^2$  y del coeficiente de contingencia. Los índices antropométricos fueron procesados con el programa WHO Anthro 2005, versión beta, 2006.

El estado nutricional de los niños menores de 2 años se evaluó mediante los índices de peso para la talla (peso/talla), peso para la edad (peso/edad) y talla para la edad (talla/edad) y sus indicadores correspondientes, de acuerdo con el nuevo patrón de referencia elaborado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2005). Se obtuvo el puntaje Z, que refleja la diferencia de determinada medida con relación al promedio esperado según la población de referencia. De acuerdo con las recomendaciones de la OMS (1995), las estimaciones de prevalencia se presentaron en desviaciones estándar por debajo de  $-2$  DE (prevalencia de retraso de crecimiento, de déficit de peso y de emaciación) o puntuaciones Z por encima de  $+2$  DE, en relación con la media o mediana de referencia (prevalencia de obesidad).

### 1.3. Resultados

#### 1.3.1. Prevalencia de retraso en el crecimiento, obesidad, déficit ponderal y emaciación

Los principales problemas nutricionales observados entre los niños menores de 24 meses estudiados tanto en el mutualismo como en el sector público de salud son la alta prevalencia de retraso en el crecimiento y la obesidad. El retraso en el crecimiento en el año 2007 alcanzó al 11,3 % de los niños y la obesidad al 8,5 % (gráfico 1.1).

La proporción de niños con menor crecimiento (11,3%) resultó más alta entre los del sexo masculino, 12,9 %, y más baja entre las niñas, 9,6 % ( $p < 0,02$ ). Los niños que presentaron mayor retraso fueron los atendidos por el sector público de salud, ya que el 14,6 % presentó menor crecimiento; este guarismo disminuyó entre los niños atendidos por el mutualismo, 6,8 %, pero sigue siendo muy alto ( $p < 0,000$ ). No se observaron diferencias en el crecimiento entre los niños de Montevideo y del interior (gráfico 1.2 y tabla 1.1).

Los varones también resultaron más obe-

sos (9,6 %) que las niñas (7,3 %) ( $p < 0,015$ ). La prevalencia de obesidad entre los niños atendidos por el sector público (9 %) y el mutualismo (7,9 %) no mostró diferencias estadísticamente significativas (gráficos 1.2 y 1.3).

En el gráfico 1.4 se puede observar la prevalencia de retraso de crecimiento y de obesidad en tres encuestas desarrolladas con metodologías comparables, con datos recogidos en el sector público y mutual de salud en los años 1999, 2003 y 2007. La prevalencia observada en el 2007 fue más baja que en los anteriores, pero continuó siendo alta para ambos indicadores ( $p < 0,000$ ).

Para conocer la tendencia de la prevalencia de retraso en el crecimiento y la obesidad en el tiempo se compararon los resultados alcanzados por los niños del sector público de salud en las tres últimas encuestas con los resultados alcanzados en otras tres encuestas desarrolladas en los años 1987, 1990 y 1993 por el INDA, con el propósito de evaluar el PNCA. Según se puede observar en el gráfico 1.5, ni el retraso de crecimiento ni la obesidad parecen ser fenómenos nuevos y no ha habido cambios importantes durante los últimos 20 años. En cada uno de los años estudiados, los varones presentaron mayor retraso de crecimiento y obesidad.

Al ser evaluados con el estándar de la OMS, tanto la prevalencia de retraso de talla como de obesidad resultaron entre 2 y 3 puntos

más elevadas que al ser evaluadas por el patrón de referencia NCHS. En la tabla 1.2 se pueden observar los guarismos para cada año estudiado según ambos estándares.

El déficit ponderal solo se presentó como un problema nutricional en algunos grupos particulares. En el año 2007 alcanzó al 3,4 % de los niños, guarismo similar al observado en años anteriores (ns) (gráfico 1.1). Las niñas presentaron un déficit de peso para la edad (2,2 %) similar al esperado en una población normal; los varones, sin embargo, presentaron el doble de prevalencia de déficit ponderal (4,5 %) que las niñas ( $p < 0,001$ ) (gráfico 1.2). Los niños asistidos por el sector mutual presentaron menor déficit ponderal (1,9 %) que el esperado según el estándar de la OMS (2,3 %); en cambio, los niños del sector público presentaron 4,4 % de déficit ponderal ( $p < 0,000$ ) (gráfico 1.3). No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los niños de Montevideo y del interior del país.

La prevalencia de niños con emaciación es muy baja (1,9 %), menor que la esperada según el estándar de la OMS (2,3 %). Las diferencias entre los años estudiados no fueron significativas (gráfico 1.4).

En la tabla 1.2 se puede observar la prevalencia de déficit ponderal y de emaciación evaluadas con el estándar de la OMS y NCHS para los niños del sector público y mutual.

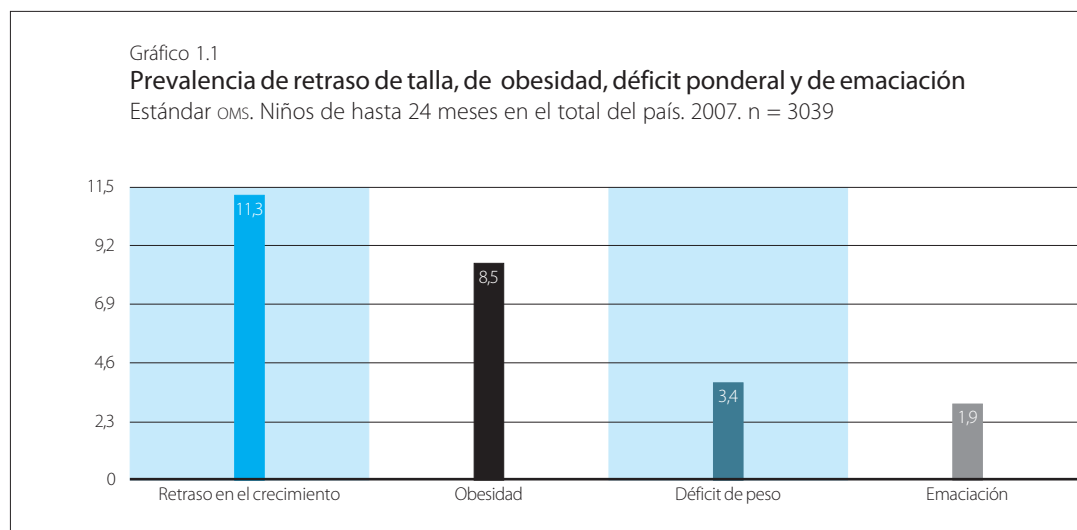


Gráfico 1.2

**Prevalencia de retraso de talla, de obesidad, déficit ponderal y de emaciación**

Estándar OMS. Niños de hasta 24 meses en el total del país por sexo. 2007. n = 3039

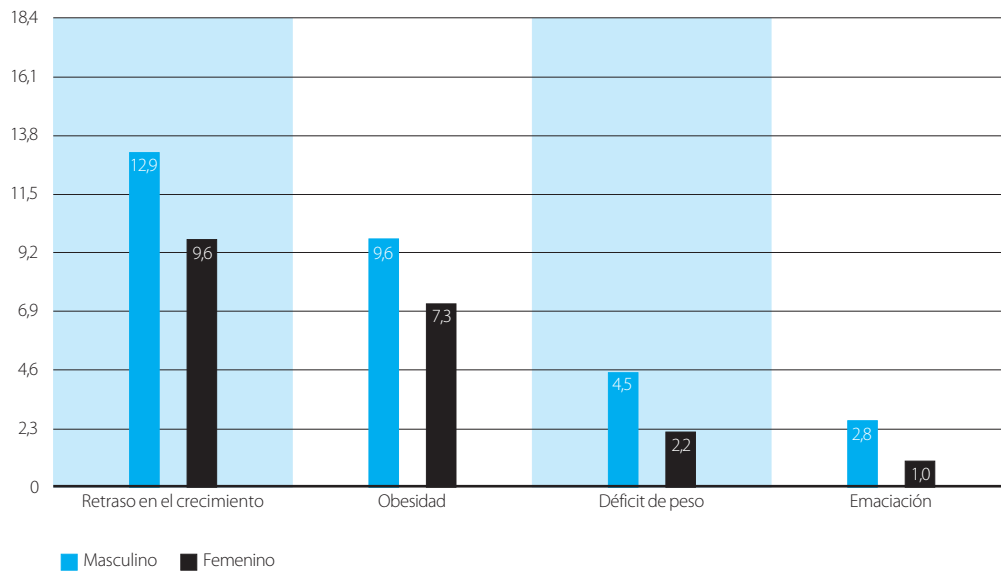


Gráfico 1.3

**Prevalencia de retraso de talla, de obesidad, déficit ponderal y de emaciación**

Estándar OMS. Niños de hasta 24 meses en el total del país: sectores público y mutual. 2007. n = 3039

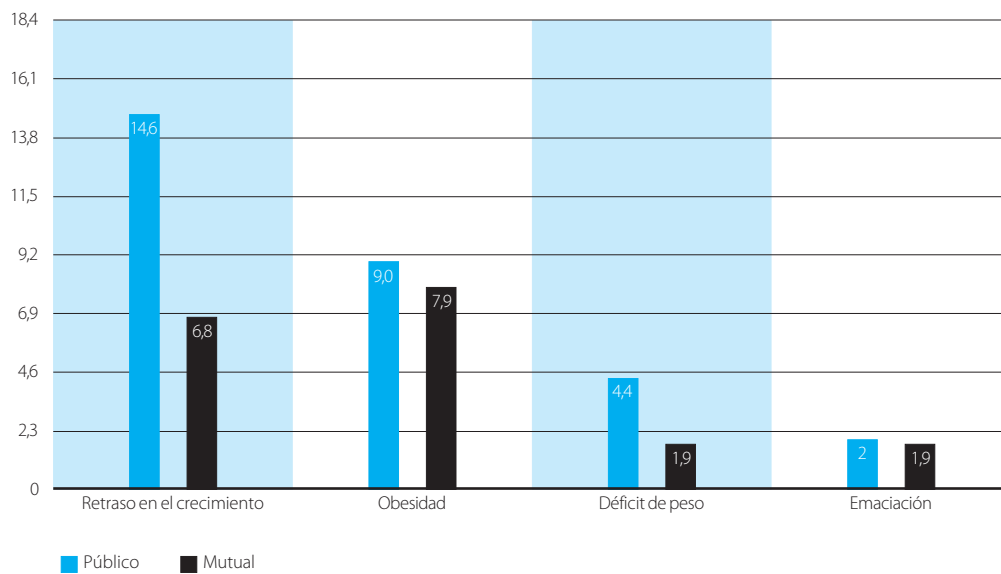


Gráfico 1.4  
**Prevalencia de retraso de talla, déficit ponderal, de emaciación (< - 2 DE)**  
**y de obesidad (< + 2 DE) en tres encuestas: 1999, 2003 y 2007.**  
 Estándar OMS. Niños de hasta 24 meses en el total del país (sectores público y mutual)

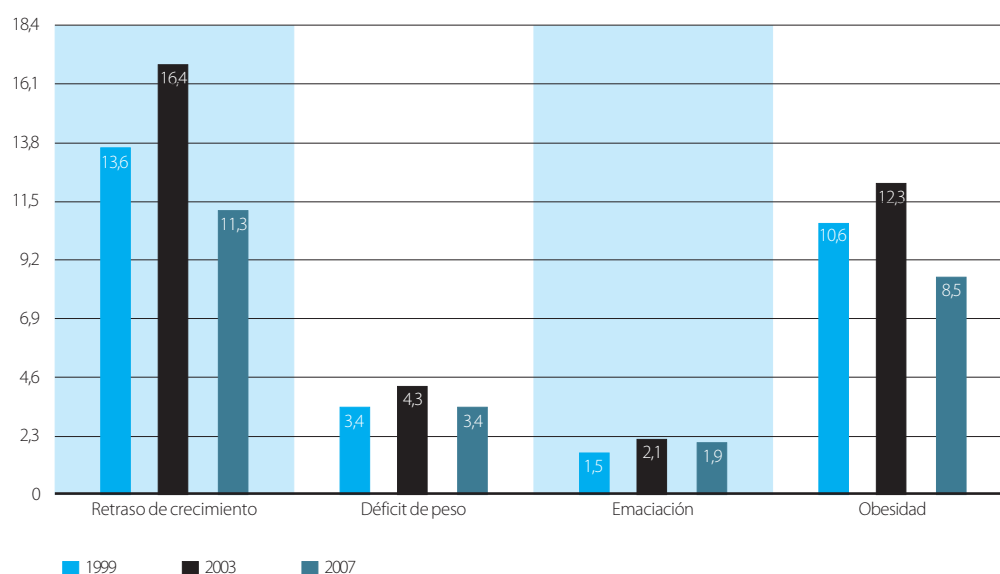


Tabla 1.1  
**Prevalencia de retraso de talla, de déficit de peso, de emaciación (< - 2 DE) y de obesidad (> + 2 DE)**  
**por sexo, en niños menores de 24 meses**  
 Sector público y mutual, Montevideo e interior. Estándar OMS 1999, 2003 y 2007

Año	Total	Masculino	Femenino	Público	Mutual	Público de Montevideo	Público de interior	Mutual de Montevideo	Mutual de interior	n
<b>Prevalencia de talla baja: talla/edad &lt; - 2 DS (OMS)</b>										
1999	13,6	17,1	10,1	16,8	9,2	21,3	13,7	7,9	9,8	2731
2003	16,4	19,5	13,8	21,8	8,9	19	23,8	9,2	8,8	2879
2007	11,3	12,9	9,6	14,6	6,8	14	15	6,5	7	3039
<b>Prevalencia de déficit ponderal: peso/edad &lt; - 2 DS (OMS)</b>										
1996	3,8	4,7	2,9	4,5	2,6	4,8	4,4	2,7	2,5	4552
1999	3,4	4,7	2,1	4,4	2,1	4,4	4,5	2,1	2	2731
2003	4,3	5,4	3,2	5,2	2,9	5,2	5,2	3,6	2,6	2879
2007	3,4	4,5	2,2	4,4	1,9	4	4,7	1,5	2,1	3049
<b>Prevalencia de emaciación: peso/talla &lt; - 2 DS (OMS)</b>										
1999	1,5	2	1	1,9	0,9	2	1,7	1,9	0,5	2731
2003	2,1	2,8	1,4	2,6	1,4	2,4	2,8	0,7	1,8	287
2007	1,9	2,8	1	2	1,9	2	2	2	1,8	3039
<b>Prevalencia de obesidad peso/talla &gt; + 2 DS (OMS)</b>										
1999	10,6	11,6	9,8	11,8	9,3	18,4	7,2	9,2	9,3	2731
2003	12,3	13,5	11,5	12,7	11,7	12,9	12,5	12,7	11,2	2879

Gráfico 1.5  
**Prevalencia de retraso de talla y de obesidad en niños menores de 24 meses asistidos por el sector público**  
 1987, 1990, 1993, 1999, 2003 y 2007. Estándar de la OMS

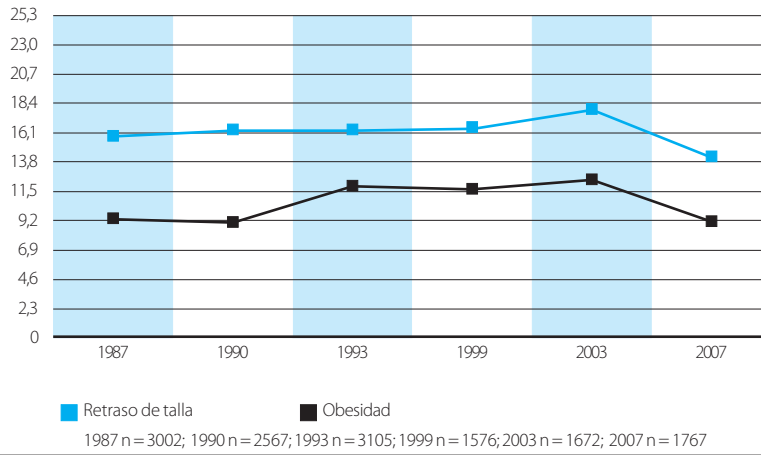


Gráfico 1.6.  
**Prevalencia de obesidad y de retraso en el crecimiento en varones y niñas menores de 24 meses. Sector público.**  
 1987, 1990, 1993, 1999, 2003 y 2007

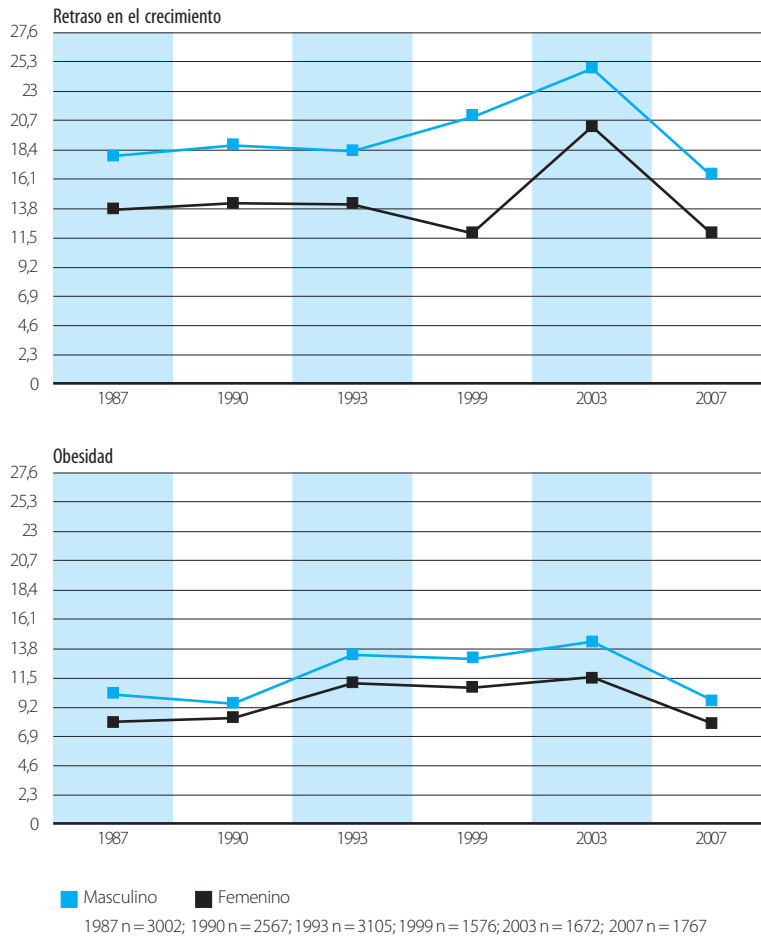


Tabla 1.2

**Prevalencia de retraso de talla, de déficit de peso, de emaciación (< - 2 DE) y de obesidad en niños menores de 24 meses.**

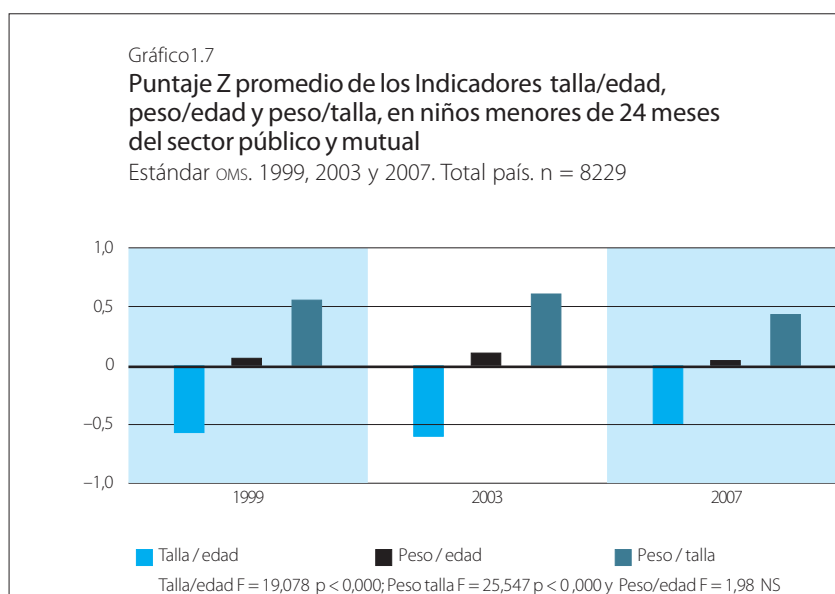
Estándar OMS y NCHS. Sector público: 1987, 1990, 1993, 1999, 2003 y 2007. Sector mutual: 1999, 2003 y 2007.

	Retraso de talla < - 2DS		Déficit de peso < - 2DS		Emaciación < - 2DS		Obesidad > + 2DS		n
	% OMS	% NCHS	% OMS	% NCHS	% OMS	% NCHS	% OMS	% NCHS	
1999-2007	13,7	11,2	3,7	3,7	1,8	1,6	8,2	6,6	8650
1999	13,6	11,4	3,4	3,3	1,5	1,2	10,6	9,0	2731
2003	16,4	13,6	4,3	4,5	2,1	1,8	12,3	10,0	2879
2007	11,3	8,8	3,4	3,3	1,9	1,9	8,5	6,6	3039
<b>Público</b>									
1987-2007	14,1	11,0	6,0	4,9	2,4	1,5	8,8	7,2	16312
1987	15,8	12,2	6,7	6,0	3,2	1,9	9,3	7,6	3002
1990	16,6	12,5	9,4	5,9	4,7	2,6	8,9	7,4	2567
1993	16,5	12,6	5,9	3,8	2,0	0,9	12,2	9,6	3105
1996			4,5	3,5					
1999	16,8	14,1	4,4	4,6	1,9	1,2	11,8	10,0	1576
2003	21,8	18,3	5,2	6,1	2,6	2,3	12,7	10,7	1672
2007	14,6	11,2	4,4	4,6	2,0	1,8	9,0	7,1	1767
<b>Mutual</b>									
1996-2007	5,4	4,4	2,4	1,9	0,9	0,9	6,3	4,9	5522
1996			2,6	2,1					1915
1999	9,2	7,6	2,1	1,5	0,9	1,1	9,3	7,5	1127
2003	8,9	7,2	2,9	2,2	1,4	1,1	11,7	9,0	1208
2007	6,8	5,4	1,9	1,4	1,8	2,1	7,9	5,9	1272

**1.3.2. Puntaje Z, indicadores talla/edad, peso/edad y peso/talla**

Además de estudiar la prevalencia de los problemas nutricionales, resultó interesante conocer el puntaje Z promedio de cada uno de los índices antropométricos. El puntaje Z promedio del índice talla/edad presentó valores negativos en cada uno de los años estudiados; el de peso/edad, valores positivos

cercanos al 0 (normalidad), y el índice peso/talla presentó valores francamente positivos. En el año 2007, la media de puntajes Z de talla/edad y de peso/talla tiende a acercarse más a la normalidad ( $p < 0,000$ ) en comparación con los otros dos años estudiados; el peso/edad no mostró diferencias estadísticamente significativas en el período analizado (gráfico 1.7).





En la tabla 1.3. se puede observar la media del puntaje Z de los índices talla/edad; peso/edad y peso/talla según sexo (masculino y femenino), según tipo de servicio de salud (público y mutual) y según zona geográfica y tipo de servicio de salud (público de Montevideo y del interior, mutual de Montevideo y del interior). Los varones mostraron un menor puntaje Z de talla/edad y peso/edad en cada uno de los años estudiados ( $p < 0,005$ ) y valores similares a las niñas en el puntaje Z del índice peso/talla (NS). Los asistidos por el sector público presentaron en cada uno de los años estudiados menor puntaje Z que los asistidos por el sector mutual para los índices talla/edad y peso/edad ( $p < 0,05$ ) y valores similares en el peso/talla (NS). No hubo diferencias significativas entre los niños del sector

mutual de Montevideo y del interior en ninguno de los años estudiados. Entre los niños del sector público de Montevideo y del interior tampoco hubo diferencias en el índice peso/talla, y en los indicadores peso/edad y talla/edad solo se presentaron diferencias para algún año (puntajes Z de talla/edad 1999 [ $p < 0,000$ ], peso/edad 1996).

En el gráfico 1.8 se puede observar el puntaje Z del peso y de la talla según la edad del niño expresada en meses para el conjunto de los niños en los tres años estudiados ( $n = 8300$ ). Los niños en el primer mes tienen un promedio de puntaje Z de  $-1$  DE de talla/edad; luego, hasta aproximadamente los 8 meses, mejoran su puntaje Z de talla/edad, y más tarde se produce un descenso, el cual alcanza alrededor de los 20 meses valores de

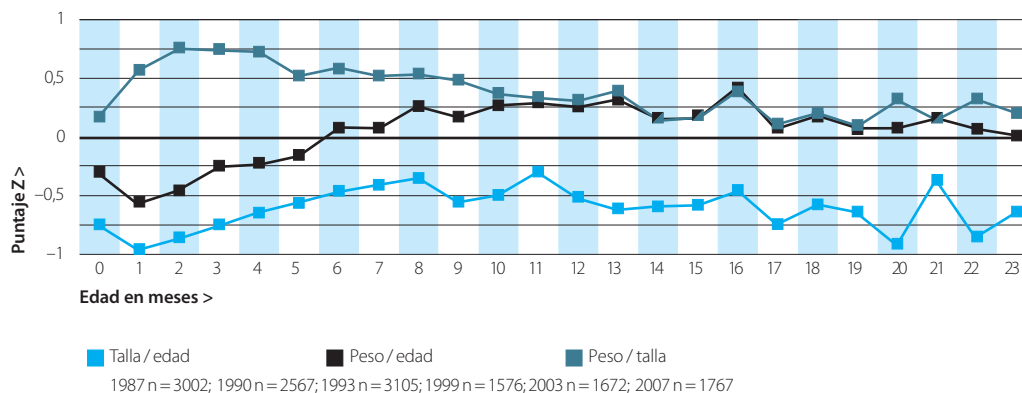
Tabla 1.3.

**Puntaje Z promedio de los indicadores talla/edad, peso/edad y peso/talla en niños menores de 24 meses del sector público y mutual, por sexo**  
Montevideo e interior. Estándar OMS. 1996, 1999, 2003 y 2007

	Total	Masculino	Femenino	Público	Mutual	Público de Mdeo.	Público de interior	Mutual de Mdeo.	Mutual interior	n
<b>Talla/edad</b>										
1999	-0,66	-0,73	-0,60	-0,86	-0,39	-1,12	-0,69	-0,28	-0,45	2731
2003	-0,72	-0,85	-0,58	-0,98	-0,35	-1,01	-0,97	-0,34	-0,36	2879
2007	-0,50	-0,56	-0,43	-0,67	-0,26	-0,68	-0,66	-0,19	-0,30	3049
<b>Peso/edad</b>										
1996	0,08	0,01	0,14	-0,10	0,28	-0,23	0,32	-0,03	0,26	4552
1999	0,11	0,05	0,16	-0,02	0,28	-0,04	0,32	-0,01	0,26	2731
2003	0,06	-0,01	0,14	-0,09	0,27	-0,08	0,34	-0,10	0,24	2879
2007	-0,05	-0,12	0,02	-0,13	0,07	-0,09	0,04	-0,15	0,09	3049
<b>Peso/talla</b>										
1999	0,66	0,63	0,68	0,64	0,70	0,86	0,50	0,72	0,69	2731
2003	0,65	0,64	0,66	0,65	0,65	0,69	0,75	0,62	0,60	2879
2007	0,46	0,43	0,49	0,45	0,47	0,47	0,36	0,44	0,52	3039

Gráfico 1.8

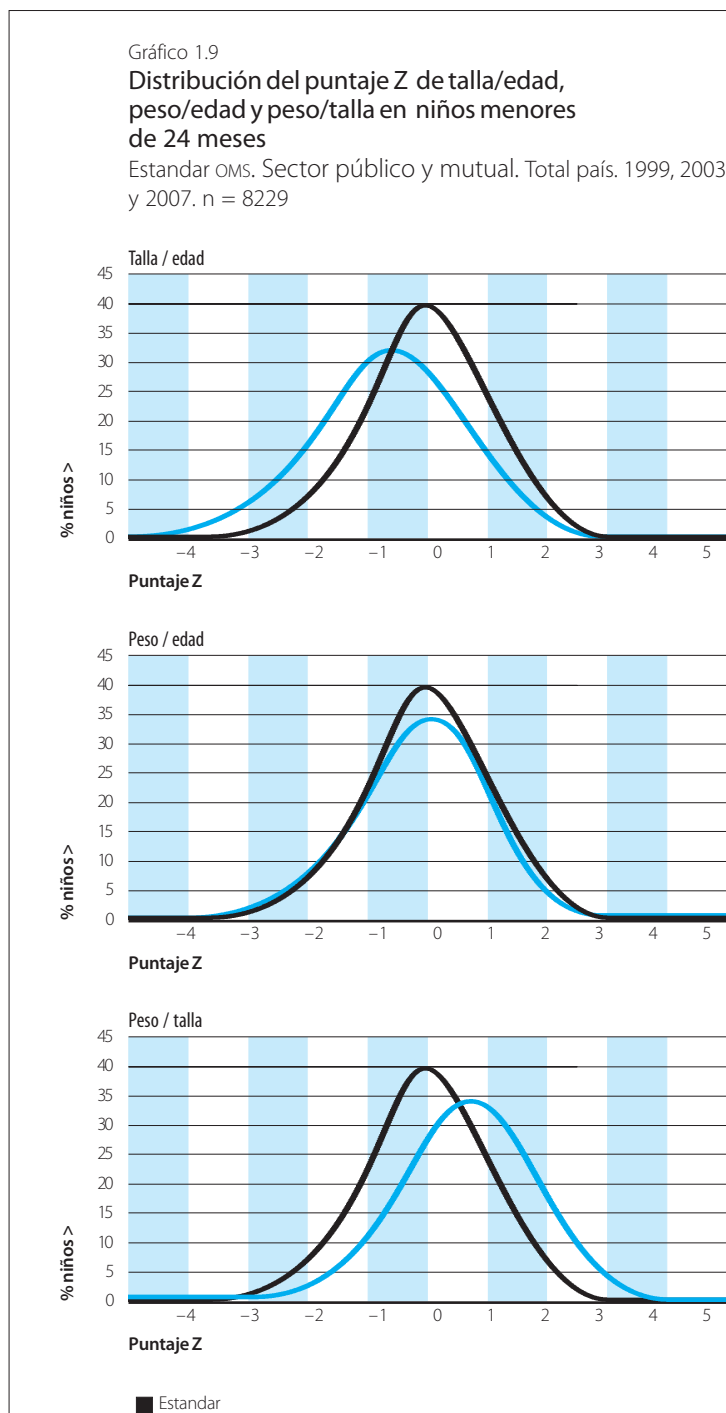
**Media de puntaje Z de peso/talla, talla/edad y peso/edad según meses**  
Estándar OMS. Conjunto de niños menores de 24 meses del sector público y mutual 1999, 2003 y 2007.  $n = 8229$



puntaje Z similares a los del segundo mes de vida. El puntaje Z del peso/edad luego de los 6 meses presenta valores por encima de 0, con pequeñas oscilaciones durante el segundo año de vida. El índice de peso/talla presenta valores positivos en todo el período estudiado y la tendencia de la curva es similar a la del resto de los índices.

La evolución del puntaje Z de talla/edad a medida que avanza la edad del niño nos indica períodos críticos en el crecimiento. Estos períodos coinciden con el nacimiento y el inicio de la alimentación complementaria.

En el gráfico 1.9 se aprecia la curva de talla/edad, peso/edad y peso/talla para el conjunto de los niños menores de 24 meses estudiados en los años 1999, 2003 y 2007, con relación a la esperada según el estándar de la OMS (niños del sector público y mutual, de Montevideo y del interior, ajustados por edad). La curva de talla/edad está volcada hacia la izquierda, lo que indica la presencia de niños con retraso de talla; la curva de peso/edad es similar a la esperada y la de peso/talla está volcada hacia la derecha, lo que evidencia niños con problemas de exceso de peso en relación con la talla.



## 1.4. Discusión

El nuevo estándar de la OMS reafirma el derecho que tienen los niños a crecer en un ambiente que les brinde las condiciones para desarrollar todo su potencial, por lo que resulta de gran utilidad para promover el crecimiento óptimo de los niños.<sup>1, 2, 3, 4</sup>

En el presente trabajo hemos centrado la atención en conocer cómo crecen los niños uruguayos atendidos por los servicios públicos y mutuales de salud durante los dos primeros años de vida, evaluando el peso y la talla a través del nuevo estándar de la OMS. En ambos grupos se observó un crecimiento menor que el esperado, con prevalencias muy altas de talla baja —que alcanzan al 14,5 % de los niños en los servicios públicos y al 6,5 % en los servicios mutuales—. También se observó una alta prevalencia de obesidad en ambos grupos, que alcanza al 8 % de los niños. No son fenómenos nuevos, ya que no se observaron cambios de relevancia al analizarlos en los últimos 20 años. Solo en el último año parece presentarse un cambio en la tendencia, que requiere ser estudiado con mayor profundidad.

Dadas las características de Uruguay, llama la atención que la prevalencia observada de baja talla en los niños sea muy superior a la de Chile (2 %), a la de Cuba (5 %) y la de Costa Rica (6 %).<sup>5</sup>

Al contrario de lo que suele creerse, el menor crecimiento no siempre es el resultado de la inseguridad alimentaria: muchos niños provenientes de familias que no son pobres presentan retrasos en el crecimiento debido a la alimentación, a la atención inapropiada del sector salud y a las malas condiciones de saneamiento. En un documento reciente del Banco Mundial se explicitan las razones por las cuales, aun en hogares con seguridad alimentaria, como pueden ser los hogares de los niños atendidos por el mutualismo y una proporción del sector público, persista la malnutrición. Entre varios se destaca la falta de consejería adecuada en nutrición en los servicios de salud para las embarazadas y familias con niños pequeños. Durante el embarazo y la lactancia se jerarquiza la baja cantidad de calorías que ingieren las embarazadas; la falta de tratamiento de algunas infecciones; el poco tiempo de descanso y de cuidado de sí mismas. Respecto a los niños más pequeños, como razones para la persistencia de la mala nutrición se destaca que a los menores de 6 meses se les ofrecen otros alimentos, diferentes de la leche materna, aun cuando esta, como lactancia exclusiva, constituye la mejor fuente de nutrientes y la mejor protección contra infecciones y enfermedades crónicas del adulto. Cuando se comienza a dar de comer a los niños, durante los dos primeros años se destacan como problemas el bajo

contenido energético de las comidas, el desconocimiento de las familias acerca de cómo alimentarlos durante o después de los episodios de diarrea o fiebre y la falta de higiene e inocuidad de los alimentos.<sup>6, 7, 8</sup>

La prevalencia observada de obesidad fue similar a la de Chile (8 %) y Argentina (7,5 %) y superior a la de Costa Rica (6 %). Una gran proporción de los niños uruguayos nace con un peso por encima de los cuatro kilogramos (6 %), lo que supone que el sobrepeso se inicia en el embarazo, por lo que las medidas para el control de la obesidad deben incluir esta etapa y continuar en edades posteriores.<sup>9</sup>

La nutrición desde las etapas más tempranas de nuestra vida afecta la manera como crecemos. Se ha demostrado que la nutrición óptima, tanto en el útero como en los primeros dos años de la vida, influye en la salud y la nutrición en las edades posteriores. Una inadecuada nutrición materna durante el embarazo se traduce en un menor crecimiento fetal y un menor peso de nacimiento, el cual está asociado a un mayor riesgo de desarrollar durante la edad adulta enfermedades como la diabetes, hipertensión arterial, obesidad y enfermedades cardiovasculares.<sup>10, 11, 12</sup> El Banco Mundial afirma que la mejor manera de invertir en nutrición es evitar el daño que se produce entre el embarazo y los primeros dos años de vida.<sup>13</sup>

En Uruguay en los últimos años no ha habido cambios en el peso al nacer de los niños. Alrededor del 8 % nace con un peso inferior a los 2500 gramos. Chile ha logrado reducir esta cifra al 5 %; Cuba al 6 % y Costa Rica al 7 %.<sup>14</sup> Uruguay deberá priorizar acciones que mejoren el crecimiento intrauterino, las cuales —además de mejorar la evolución del embarazo, de contribuir a un parto con menor riesgo, a un mejor crecimiento y desarrollo durante los primeros años de vida— ofrecerán la oportunidad de mejorar la evolución a través de todo el ciclo vital, ya que los conocimientos actuales muestran que una intervención temprana, que se inicia en el período fetal, tiene consecuencias 50 años después. De este modo resulta paradójico que las mismas personas que en un momento están desnutridas, veinte o treinta años después presenten exceso de peso y sean mucho más propensas a las enfermedades crónicas no transmisibles. También existen suficientes evidencias del efecto beneficioso de la lactancia materna observables incluso en la edad adulta. Se ha comprobado que la lactancia materna exclusiva más allá de los cuatro meses de vida se asocia con un menor riesgo de diabetes, hipertensión y obesidad en la edad adulta, en comparación con la alimentación artificial.<sup>15, 16, 17</sup>

El menor crecimiento observado en los niños uruguayos durante los dos primeros

años de vida pone de manifiesto la necesidad de profundizar en las intervenciones en ese grupo de edad, a fin de reducir la prevalencia del bajo peso al nacer, asegurar que los niños sean alimentados exclusivamente con leche materna durante los primeros seis meses, que tengan acceso a servicios de atención de la salud de calidad, que reciban los alimentos complementarios a la lactancia materna que aseguren no solamente la energía, sino tam-

bién los micronutrientes requeridos para prevenir y resistir las infecciones y crecer en talla. A la luz de la situación observada en el presente trabajo, se deberá prestar especial atención a los problemas actuales causados por déficit de los nutrientes hierro, zinc y calcio.

El país debe jerarquizar esta etapa de la vida como una ventana de oportunidades para la promoción de una mejor nutrición, crecimiento y desarrollo infantil.

- 
- 1 Estándar de crecimiento de niños de 0 a 5 años de la OMS, 11 <www.who.org>.
  - 2 R. Uauy y M. Milad, "Efectos de la nutrición temprana en el largo plazo: papel del pediatra en la prevención de las enfermedades crónicas del adulto", en E. Meneghello y otros, *Pediatría*, 1997, pp. 358-365.
  - 3 R. Uauy y C. Castillo, "Nutrición de los niños en Chile: 12 dónde estamos, hacia dónde vamos", en *Revista Chilena de Pediatría*, vol. 72, n.º 1, enero de 2001, pp. 1-5.
  - 4 S. Valiente y R. Uauy, "Evolución de la nutrición y alimentación en Chile en el siglo XX", en *Revista Chilena de 14 Nutrición*, vol. 29, n.º 1, Santiago, abril de 2002, pp. 54-61.
  - 5 UNICEF, *Progreso para la infancia n.º 4, un balance sobre 15 nutrición*, 2006.
  - 6 Banco Mundial, *Revalorización del papel fundamental de la nutrición para el desarrollo*, 2006.
  - 7 R. Uauy y C. Castillo, o. cit.
  - 8 WHO, Zelee Hill, *Family and community practices that 17 promote child survival, growth and development: a review of the evidence*, 2004.
  - 9 UNICEF, *Progreso para la infancia n.º 4*, cit.
  - 10 D. J. P. Barker, "In utero programming of chronic disease", en: *Clinical Science*, 1998, 95, pp. 115-128.
  - 11 R. Uauy y C. Castillo-Durán, "Consecuencias de una nutrición infantil inadecuada para la salud y nutrición de la población", en: A. O'Donnell, J. M. Bengoa, B. Torún y otros (editores), *Nutrición y alimentación del niño en los primeros años de la vida*, Organización Panamericana de la Salud, Washington, 1997, pp. 227-254.
  - 12 WHO, *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*, WHO 916/2003, 2003.
  - 13 Banco Mundial, *Revalorización del papel fundamental de la nutrición para el desarrollo*, 2006.
  - 14 UNICEF, *Progreso para la infancia, n.º 4*.
  - 15 John B. Mason, David Sanders, Philip Musgrove y otros, "Community Health and Nutrition Programs", en *Disease Control Priorities in Developing Countries*, 2006.
  - 16 RUANDI/UNICEF, *Estrategia mundial de alimentación del lactante y del niño pequeño. Resumen no oficial para el Uruguay*, 2005.
  - 17 WHO, *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*, WHO 916/2003, 2003.

# Capítulo 2.

## Lactancia materna

### 2.1. Introducción al capítulo

Es bien conocido que el período entre el nacimiento y los dos años de edad configura una *ventana de tiempo crítica* para la promoción del crecimiento, la salud y el desarrollo óptimos. La lactancia materna y la alimentación complementaria adecuada resultan dos herramientas privilegiadas para asegurar al niño los mejores resultados posibles y transitar con éxito este período tan vulnerable de la vida, de manera de contribuir al mejor desempeño en las etapas siguientes.

En este sentido resulta de extremo valor el monitoreo oportuno y permanente de estas prácticas, la identificación de problemas y la formulación de soluciones alternativas.

La comparación con tres encuestas nacionales anteriores tiene la riqueza de permitir evaluar tendencias, identificar grupos o sectores vulnerables y medir el resultado de las intervenciones desarrolladas.

### 2.2. Metodología

#### 2.2.1. Diseño muestral

Como sujeto de estudio se definieron cuatro estratos:

- niños asistidos por el sector público de Montevideo,

- niños asistidos por el sector público del interior,
- niños asistidos por el sector mutual de Montevideo y
- niños asistidos por el sector mutual del interior.

El tamaño muestral se estableció de acuerdo con la prevalencia de lactancia materna por edad del niño. Para ello se tuvieron en cuenta las tres encuestas anteriores. A partir de los resultados de los años 1996, 1999 y 2003 se determinaron los márgenes de error y se asumieron las precisiones correspondientes.

Dado que no estaban disponibles las últimas cifras oficiales sobre nacimientos por departamento y por tipo de servicio de salud (público o mutual), se realizó una regresión para estimar los nacimientos en cada estrato.

De este modo quedaron definidos los cuatro estratos convenientes: Montevideo público, Montevideo mutual, interior público e interior mutual.

Luego de los cálculos iniciales, donde se determinó un  $n = 1543$ , se aplicaron severos coeficientes de seguridad. De este modo, luego de aplicar los coeficientes de ponderación por departamento la muestra quedó constituida por 3099 niños de trece departamentos, como se muestra a continuación.

#### Estimación de la población

Total estimado	49 451
Total estimado, Montevideo	18 489
Total estimado interior	30 963
Público	22 995
Mutual	24 384
Públicos Montevideo	8 597
Públicos interior	14 398
Mutuales Montevideo	9 117
Mutuales interior	15 268

$$n_i = n \cdot \left( \frac{N_i \sqrt{p_i \cdot q_i}}{\sum_1^i N_i \sqrt{p_i \cdot q_i}} \right)$$

$$n = \frac{\left( \sum_1^i N_i \sqrt{p_i \cdot q_i} \right)^2}{N^2 \cdot d^2 + \sum_1^i N_i \cdot p_i \cdot q_i}$$

ESTRATOS	$N_i$	$Z$	$p_i$	$q_i$	$d$	$N_i \cdot p_i \cdot q_i$	$N_i \cdot \sqrt{p_i \cdot q_i}$	$n$	$n_i$
Públicos Montevideo	8 597	2,576	6,50 %	93,50 %		522,50	2119		345
Públicos interior	14 398		6,70 %	93,30 %		900,01	3 599		587
Mutuales Montevideo	9 117		2,30 %	97,70 %		204,86	1 367		223
Mutuales interior	15 268		2,50 %	97,50 %		372,15	2 384		388
	47 379				0,005	1 999,52	9 469	1 543	

MUESTRA			
1	Mutuales	Montevideo	446
2	Mutuales	Artigas	50
3	Mutuales	Canelones	246
4	Mutuales	Colonia	60
5	Mutuales	Durazno	35
6	Mutuales	Florida	34
7	Mutuales	Lavalleja	31
8	Mutuales	Paysandú	71
9	Mutuales	Río Negro	33
10	Mutuales	Rocha	37
11	Mutuales	Salto	81
12	Mutuales	Soriano	49
13	Mutuales	Tacuarembó	57
1	Públicos	Montevideo	690
2	Públicos	Artigas	75
3	Públicos	Canelones	372
4	Públicos	Colonia	90
5	Públicos	Durazno	52
6	Públicos	Florida	52
7	Públicos	Lavalleja	47
8	Públicos	Paysandú	106
9	Públicos	Río Negro	49
10	Públicos	Rocha	55
11	Públicos	Salto	123
12	Públicos	San José	73
13	Públicos	Rivera	85
			3099
<b>RESUMEN</b>			
	Públicos Montevideo	690	
	Mutuales Montevideo	446	
	Públicos interior	1179	
	Mutuales interior	784	
		3099	

La elección de los servicios de salud en cada departamento se realizó en forma aleatoria. Fue necesario un redondeo en cada servicio de salud, lo que implicó un nuevo aumento del tamaño muestral.

Dadas las características de la encuesta y de los indicadores a construir, también fue necesario ajustar el diseño muestral por edad.

Distribución de muestra por servicio de salud		
Servicio de salud	n	%
Centro de Salud Artigas	66	2,2
GREMEDA,	64	2,1
Hospital Departamental de Canelones	47	1,5
Centro Asistencial de Pando, Canelones	40	1,3
Hospital Las Piedras, Canelones	236	7,8
COMECA, Canelones	161	5,3
CAAMEPA, Pando, Canelones	20	0,7
CRAMI, Las Piedras, Canelones	108	3,6
Centro Departamental de Colonia	64	2,1
ORAMECO, Colonia	4	0,1
CAMEC, Rosario, Colonia	38	1,2
CAMEDUR, Durazno	43	1,4
Centro de Salud Durazno	47	1,5
Centro Departamental Florida	49	1,6
COMEF, Florida	43	1,4
Centro Departamental, Minas, Lavalleja	49	1,6
CAMDEL, Minas, Lavalleja	42	1,4
Hospital Central de Las Fuerzas Armadas, Montevideo	51	1,7
Médica Uruguaya, Montevideo	73	2,4
Asociación Española, Montevideo	216	7,1
Casa de Galicia, Montevideo	56	1,8
Hospital Evangélico, Montevideo	37	1,2
Hospital Policial, Montevideo	27	0,9
Servicio Médico Integral, Montevideo	41	1,3
Dirección de Asignaciones Familiares 1 Cerro, Montevideo	47	1,6
Dirección de Asignaciones Familiares 3, Montevideo	53	1,8
Dirección de Asignaciones Familiares 5, Montevideo	49	1,6
Centro de Salud La Cruz, Montevideo	47	1,5
Centro de Salud Santa Rita, Montevideo	66	2,2
Centro de Salud Giordano, Montevideo	39	1,3
Centro de Salud Jardines, Montevideo	28	0,9
Centro de Salud Unión, Montevideo	34	1,1
Centro de Salud Cerro, Montevideo	34	1,1
Centro de Salud Piedras Blancas, Montevideo	30	1,0
Centro de Salud Maciel, Montevideo	26	0,8
Centro de Salud Sayazo, Montevideo	25	0,8
Policlínica Buceo, Montevideo	35	1,1
Policlínica Giradles, Montevideo	30	1,0
Policlínica Municipal Paso de La Arena, Montevideo	34	1,1
Policlínica Municipal Casavalle, Montevideo	40	1,3
Policlínica Casabó, Montevideo	40	1,3
Centro de Salud de Paysandú	101	3,3
COMEPA, Paysandú	85	2,8
Centro Asistencial de Young, Río Negro	33	1,1
CAMY, Young, Río Negro	42	1,4
Centro de Salud de Rivera	93	3,0
CASMER, Rivera	67	2,2
Centro Departamental de Rocha	47	1,6
COMERO, Rocha	2	0,1
Centro de Salud de Salto	96	3,2
Sociedad Médico Quirúrgica de Salto	70	2,3
Centro Departamental de San José	68	2,2
Asociación Médica de San José	61	2,0
Total	3039	100

	0	1	2	3	4	5	6 hasta 8	9 hasta 11	12 hasta 17	18 hasta 23	Total
<b>Montevideo</b>											
Mutuales	30	30	30	30	30	30	60	60	90	60	450
Públicos	46	46	46	46	46	46	92	92	138	92	690
<b>Artigas</b>											
Mutuales	4	4	4	4	4	4	7	7	10	7	55
Públicos	5	5	5	5	5	5	10	10	15	10	75
<b>Canelones</b>											
Mutuales	17	17	17	17	17	17	33	33	50	33	251
Públicos	25	25	25	25	25	25	50	50	75	50	375
<b>Colonia</b>											
Mutuales	4	4	4	4	4	4	8	8	12	8	60
Públicos	6	6	6	6	6	6	12	12	18	12	90
<b>Durazno</b>											
Mutuales	3	3	3	3	3	3	5	5	7	5	40
Públicos	4	4	4	4	4	4	7	7	11	7	56
<b>Florida</b>											
Mutuales	3	3	3	3	3	3	5	5	7	5	40
Públicos	4	4	4	4	4	4	7	7	11	7	56
<b>Lavalleja</b>											
Mutuales	3	3	3	3	3	3	5	5	7	5	40
Públicos	4	4	4	4	4	4	7	7	10	7	55
<b>Paysandú</b>											
Mutuales	5	5	5	5	5	5	10	10	15	10	75
Públicos	8	8	8	8	8	8	15	15	22	15	115
<b>Río Negro</b>											
Mutuales	3	3	3	3	3	3	5	5	7	5	40
Públicos	4	4	4	4	4	4	7	7	10	7	55
<b>Rocha</b>											
Mutuales	3	3	3	3	3	3	5	5	8	5	41
Públicos	4	4	4	4	4	4	8	8	11	8	59
<b>Salto</b>											
Mutuales	6	6	6	6	6	6	11	11	17	11	86
Públicos	9	9	9	9	9	9	17	17	25	17	130
<b>San José</b>											
Mutuales	4	4	4	4	4	4	7	7	10	7	55
Públicos	5	5	5	5	5	5	10	10	15	10	75
<b>Rivera</b>											
Mutuales	4	4	4	4	4	4	8	8	12	8	60
Públicos	6	6	6	6	6	6	12	12	17	12	89
<b>TOTAL</b>											<b>3213</b>

Luego de los últimos ajustes por edad, el diseño muestral fue de 3213 niños, asistidos por los servicios de salud seleccionados, durante el período requerido hasta completar el tamaño definido.

Finalizado el trabajo de campo y depurados los datos, la muestra final quedó constituida por 3039 niños que acudieron a los servicios de salud seleccionados entre el 1.º de noviembre de 2006 y el 1.º de abril de 2007. En el anexo 1 se pueden ver las características de la muestra estudiada.

<b>Distribución de la muestra por departamento</b>		
<b>Departamento</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Artigas	131	4,3
Canelones	612	20,1
Colonia	106	3,5
Durazno	89	2,9
Florida	92	3,0
Lavalleja	91	3,0
Montevideo	1155	38,0
Paysandú	186	6,1
Río Negro	75	2,5
Rivera	160	5,3
Rocha	49	1,6
Salto	166	5,5
San José	129	4,2
Total	3039	100

### 2.2.2. Metodología

La encuesta de lactancia materna fue aplicada por nutricionistas y licenciados en nutrición entrenados a estos efectos, quienes entrevistaron a madres o cuidadores de niños menores de 24 meses que concurrieron a los servicios de salud públicos y mutuales para el control de salud del niño entre los meses de noviembre de 2006 y abril de 2007.

La encuesta recogió, mediante un formulario estandarizado, variables del niño (fecha de nacimiento, sexo, peso al nacer, número de hijo, asistencia a educación preescolar y datos antropométricos) y de la madre (edad, escolaridad y trabajo o estudio), así como el consumo de líquidos y suplementos vitamínicos y minerales en las últimas 24 horas. También relevó el motivo de destete entre los niños que abandonaron la lactancia materna.

Las definiciones de categorías de lactancia materna (exclusiva y complementaria) responden a las recomendaciones de OMS 1991, así como los indicadores utilizados para evaluar las prácticas de la lactancia materna: tasa de lactancia materna exclusiva, duración de la lactancia materna exclusiva, tasa de alimentación complementaria oportuna y tasas de lactancia natural continua (al año y dos años).

Los resultados fueron ponderados por edad y tipo de servicio de salud; la muestra es representativa para permitir el análisis basado en cuatro estratos: público Montevideo, público interior, mutual Montevideo y mutual interior.

La presente encuesta fue realizada con idéntica metodología a la de las tres encuestas nacionales previas (1996, 1999 y 2003), lo que permite su comparación y el análisis de las tendencias observadas en el tiempo.

Esta encuesta incorporó, además de toda la información recogida en las series anteriores, nuevas preguntas para conocer la prevalencia del inicio de la lactancia, algunas prácticas hospitalarias como tiempo transcurrido entre el nacimiento y la primera alimentación al pecho, así como suministro de otras leches y aguas o sueros antes de la primera mamada. También incorporó preguntas para evaluar la práctica de libre demanda y analizar los patrones culturales de primer líquido y primer alimento ofrecido a los niños.

### 2.3. Resultados

#### 2.3.1. Inicio de la lactancia materna

El inicio de la lactancia materna en Uruguay resultó ser prácticamente universal en todos los tipos de servicios de salud (total del país: 98,5 %), y es más alto en el sector mutual que en el público (Chi2;  $p < 0,000$ ).

No existió diferencia en el inicio de la lactancia según la edad de la madre, pero sí según el peso al nacer del niño; entre los de bajo peso al nacer se dio la menor proporción de inicio de esta práctica (92,4 %). A su vez pareció expresarse una tendencia a la mayor proporción de inicio entre las madres de mayor educación (tabla 2.1).

El 60,1 % de los niños mamó por primera vez dentro de la primera hora después del parto y casi el 20 % lo hizo entre una y tres horas después. Fue en los servicios del interior del país donde mayor proporción de niños fueron puestos a pecho en la primera hora luego del parto (interior y Montevideo; Chi2:  $p < 0,000$ ) (tabla 2.2 y gráfico 2.1).

El 82,8 % de los niños recibió leche materna como primer alimento, el 12,6 % tomó otras leches y el 4,6 %, agua o suero. El sector mutual de Montevideo llama la atención frente al resto de los servicios por tener la menor proporción de niños que reciben leche materna como primer alimento (77,7 %) y el mayor porcentaje de los que reciben otras leches (18,7 %) (tabla 2.3).

**Tabla 2.1**  
**Inicio de la lactancia materna**  
2007 (n = 3039)

¿Alguna vez le dio de mamar al niño/a?		
	Sí	No
<b>Tipo de servicio de salud</b>		
Público Montevideo	98,2	1,8
Público interior	97,7	2,3
Mutual de Montevideo	99,8	0,2
Mutual interior	99,2	0,8
<b>Edad materna</b>		
< 20 años	98,3	1,7
> = 20 años	98,7	1,3
<b>Escolaridad materna</b>		
< = 6 años	97,8	2,2
> 6 y < = 9 años	98,7	1,3
> 9 y < = 12 años	99,2	0,8
> 12 años	99,1	0,9
<b>Peso al nacer</b>		
< 2500 g	92,4	7,6
2500 - 2999 g	98,4	1,6
> = 3000 g	99,3	0,7
<b>Total</b>	<b>98,5</b>	<b>1,5</b>



Tabla 2.2  
Tiempo transcurrido entre el parto y la primera mamada

Tiempo	Público Montevideo	Público interior	Mutual Montevideo	Mutual interior	Total
< 1 h	50,9	64,3	50,3	67,9	60,1
1- 3 h	24,1	18,4	23,1	14,7	19,4
> 3 h	25,0	17,3	26,6	17,4	20,5
n	712	986	415	830	2943

Gráfico 2.1  
Inicio precoz de la lactancia según tipo de servicio de salud

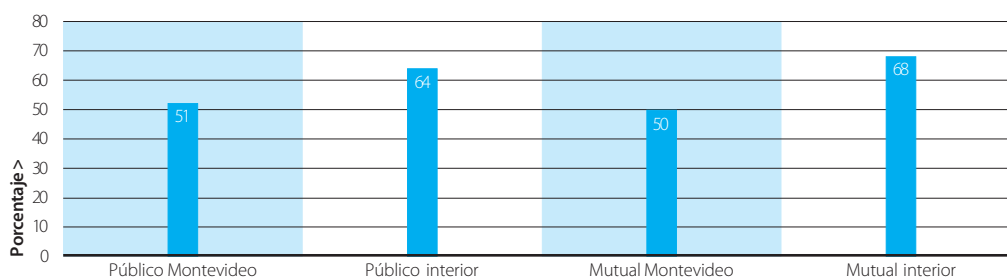


Tabla 2.3  
Primer líquido que recibió el niño después de nacer

	Público Montevideo	Público interior	Mutual Montevideo	Mutual interior	Total
Leche materna	82,5	84,7	77,7	83,1	82,8
Otra leche	14,6	9,8	18,7	11,4	12,6
Agua o suero	2,8	5,5	3,5	5,5	4,6
n	725	1014	420	843	3002

### 2.3.2. Lactancia materna exclusiva

#### 2.3.2.1. Duración media de la lactancia materna exclusiva

La duración media de la lactancia materna exclusiva (LME) no ha experimentado cambios significativos desde 1999; se mantiene en el entorno de los dos meses y medio (tabla 2.4).

La duración media de la lactancia exclusiva alcanzó en el 2007 los mayores niveles en los servicios mutuales de Montevideo (2,9 meses) y los menores en los servicios del interior del país. Las diferencias son estadísticamente significativas. También se encontró una duración más prolongada de la lactancia exclusiva relacionada con la mayor escolaridad materna (tabla 2.5).

Tabla 2.4  
Duración media de la lactancia exclusiva en meses  
1996-2007

Duración media de la lactancia exclusiva	1996	1999	2003	2007
n	344	370	414	421
Promedio	2,1	2,6	2,6	2,5
Desvío estándar	1,7	2,0	1,9	1,8
Mediana	1,7	2,1	2,2	2,1
		F = 6,514; p = 0,000		

Tabla 2.5  
Duración de la lactancia materna exclusiva en meses según tipo de servicio de salud y escolaridad materna  
2007

	n	Promedio	Desvío estándar	Mediana
<b>Tipo de servicio de salud</b>				
Público de Montevideo	91	2,7	2,0	2,4
Público del interior	124	2,2	1,6	1,9
Mutual de Montevideo	84	2,9	2,0	2,7
Mutual del interior	122	2,3	1,7	2,0
		F = 3,583; p < 0,05		
<b>Escolaridad materna</b>				
<= 9 años	214	2,3	1,7	2,0
> 9 años	202	2,7	1,9	2,4
		F = 4,645; p < 0,05		

### 2.3.2.2. Prevalencia de lactancia materna exclusiva

Casi 90 % de los niños fueron amamantados en forma exclusiva durante el primer mes de vida, lo que representa una mejora considerable respecto a los años anteriores. Esta tendencia ascendente se manifestó hasta el quinto mes, pero no se expresó al sexto mes, momento en que el 28,4 % de los niños estaban siendo amamantados en forma exclusiva, lo que representa un ligero retroceso respecto al año 2003 (tabla 2.6 y gráfico 2.2).

Al analizar la prevalencia de lactancia materna exclusiva al primer y al sexto mes, los servicios mutuales de Montevideo volvieron a mostrar los mejores guarismos, mientras que los niveles más bajos estuvieron presentes en los servicios públicos del interior (gráfico 2.3). Es de destacar que, entre los servicios públicos, Montevideo presentó el doble de prevalencia de lactancia exclusiva al sexto mes respecto al interior.

Tabla 2.6  
Prevalencia de lactancia materna exclusiva según edad del niño  
1996-2007

Edad del niño en meses cumplidos	1996 %	1999 %	2003 %	2007 %
0 (1.º mes)	54,0	76,3	79,2	89,8
1 (2.º mes)	40,0	66,4	66,6	71,8
2 (3.º mes)	31,4	55,8	57,6	60,2
3 (4.º mes)	22,0	52,2	47,5	52,1
4 (5.º mes)	13,6	33,5	39,0	39,8
5 (6.º mes)	8,4	19,8	31,9	28,4
Total	28,4	50,7	54,1	57,1
n	334	346	397	421

Gráfico 2.2  
Prevalencia de lactancia materna exclusiva en niños al primer y sexto mes  
1996-2007

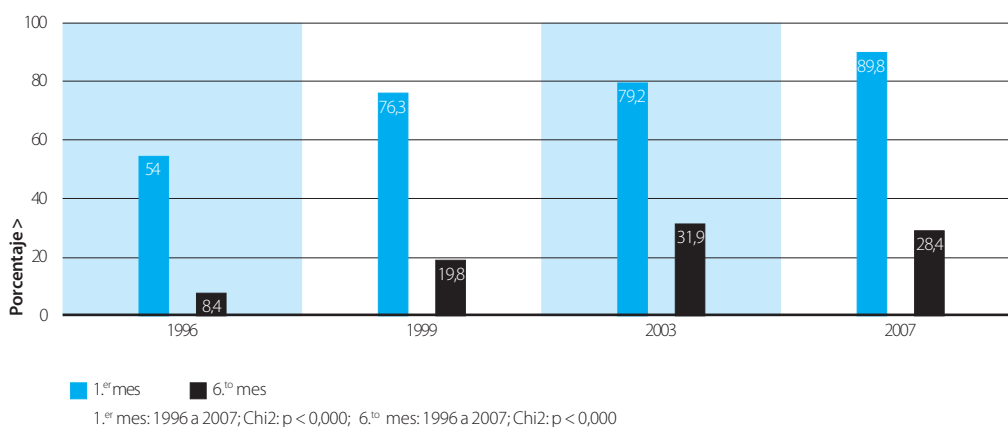
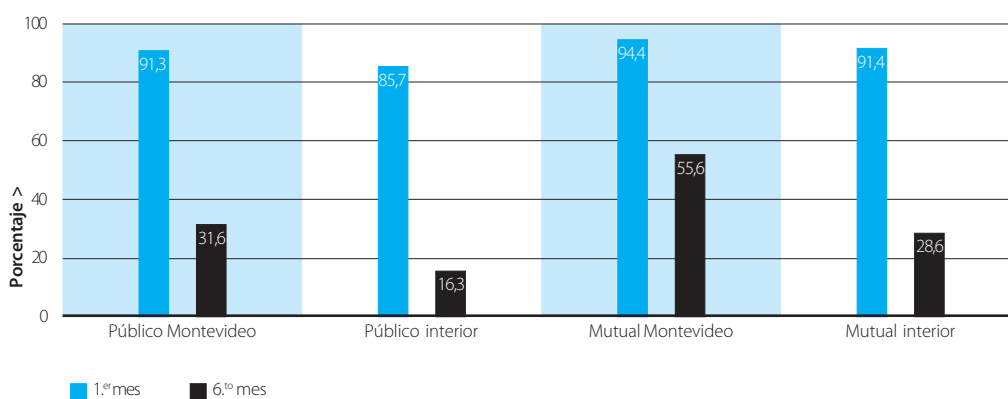


Gráfico 2.3  
Prevalencia de lactancia materna exclusiva en niños  
al primer y sexto mes según tipo de servicio de salud  
2007



### 2.3.2.3. Tasa de lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses (1 día a 5 meses y 29 días)

La tasa de lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses ha experimentado un sostenido ascenso en las series de años estudiados y alcanzó en esta encuesta un valor de 57,1 % (gráfico 2.4).

Si bien las tasas más altas se encontraron en el sector mutua de Montevideo (71 %), donde a su vez se registró la máxima mejora entre 2003 y 2007 (de 46 % a 71 %), es de destacar el progreso realizado en los servicios públicos de Montevideo, que fueron los que evidenciaron la mejora relativa más importante durante el período estudiado (1996 a 2007), al aumentar dos veces y media la tasa de 1996 (de 24,1 % a 61,3 %) (gráfico 2.5).

En la tabla 2.7 se observa la tasa de lactan-

cia materna exclusiva según algunas condiciones del niño y de la madre. En todos los años estudiados, las niñas menores de 6 meses fueron amamantadas en forma exclusiva en mayor proporción que los varones. Uno de los avances más significativos de este último período se advierte en una mayor proporción de niños de bajo peso que son amamantados, que alcanzó el mayor valor en los años estudiados: 46,2 % de los niños que nacieron con bajo peso.

Al estudiar las condiciones de la madre, se advirtió que el incremento de la tasa de LME se dio particularmente a través de un aumento de la LME en las madres adultas, aunque es de destacar que entre las adolescentes también se registró un ligero aumento con respecto al último año estudiado. El trabajo materno modificó la tasa de LME cuando se realizó fuera del hogar por más de seis horas.

Gráfico 2.4  
Tasa de lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses  
1996-2007

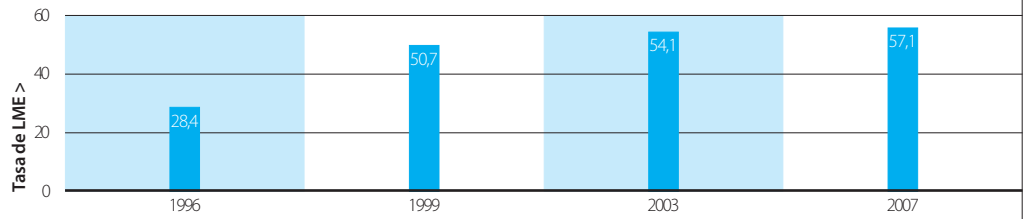


Gráfico 2.5  
Tasa de lactancia materna exclusiva según tipo de servicio de salud

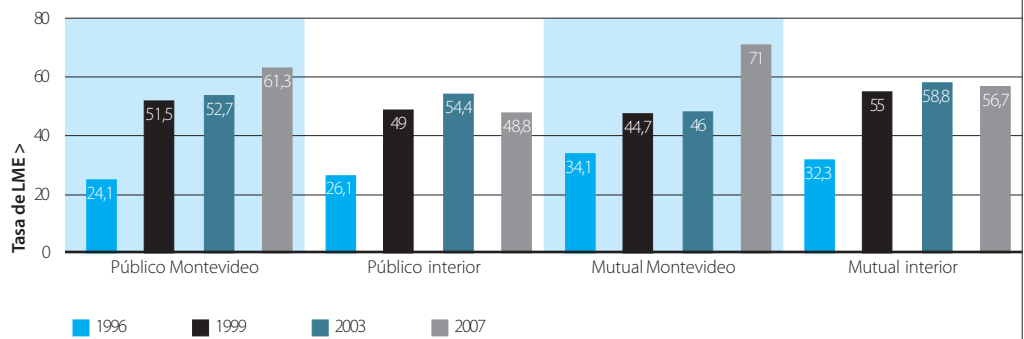


Tabla 2.7  
Tasa de lactancia materna exclusiva  
según condiciones del niño y de la madre  
(1 día a 5 meses 29 días)

	1996	1999	2003	2007
<b>Condiciones del niño</b>				
Varones	28,1	49,1	51,5	55,2
Niñas	29,2	52,0	55,9	59,2
PN < 2500 g	23,6	40,5	38,7	46,2
PN. 2500 a 2999 g	27,1	51,4	48,8	52,2
PN. 3000 g y más	29,5	51,4	58,0	59,4
<b>Condiciones de la madre</b>				
< 20 años	27,0	52,1	50,9	51,7
> 20 años	28,8	50,3	54,7	58,3
Sin trabajo remunerado		57,1	58,5	60,0
De 1 a 3 h de trabajo		45,6	51,9	60,6
De 4 a 6 h		41,2	46,9	64,3
De 7 a 9 h		35,4	42,8	37,1
10 y más h		21,7	29,0	42,1
n	1168	703	735	768

#### 2.3.2.4. Primer líquido diferente a la leche materna

El primer líquido que el niño tomó diferente de la leche materna fue principalmente el agua (37,2 %), seguida de fórmula láctea y leche de vaca (22,9 y 13,5 % respectivamente). Con gran distancia le siguieron una variedad

de aguas con distintos agregados (azúcar, limón, yerba de pollo, etcétera) y tés (en gran variedad, pero predominaron el de manzanilla y el de anís) (tabla 2.8).

El 72,9 % de estos líquidos fue ofrecido en mamadera, pero es de notar el uso del vasito (14,1 %) y la cucharita (9,4 %) (tabla 2.9).

Tabla 2.8  
Primer líquido ofrecido al niño diferente de la leche materna

Alimento	%
Agua	37,2
Fórmula	22,9
Leche de vaca	13,5
Agua y jugo de manzana	7,5
Tés (manzanilla, anís y otros)	6,3
Aguas de ciruela, de compota, frutas, con azúcar, etc.	3,3
Jugos de fruta	1,8
Yogur	1,8
Jugo de zanahoria	1,2
Refrescos	0,8
Caldo	0,5
Licuaos de fruta	0,4
Jugo de soja	0,4

Tabla 2.9  
Recipiente utilizado para ofrecer el primer líquido al niño

Recipiente	%
Mamadera	72,9
Vasito	14,1
Cucharita	9,4
Jeringa	1,3
Sonda	1,0
Sorbito	0,2
Gotero	0,1
Botella de refresco	0,1
Tapita	0,0
Taza	0,0
Chupete	0,0
Otros	0,1
n	1621

### 2.3.3. Duración de la lactancia materna

#### 2.3.3.1. Duración media de la lactancia

La duración media de la lactancia materna, que había presentado una tendencia ascendente entre 1996 y 2003, descendió en 2007 hasta un valor de 8,9 meses, similar al de 1999 (tabla 2.10). Este fenómeno queda claramente expresado en el solapamiento de ambas curvas de percentiles en el gráfico 2.6.

Es en Montevideo donde se presentaron los extremos de duración media de la lactancia. La mayor duración correspondió al sector público de Montevideo (9,3 meses) y la menor al sector mutual (7,1 meses) ( $p < 0.000$ ).

La tabla 2.11 muestra una menor duración de la lactancia materna a medida que aumentaron los años de escolaridad de la madre, y se comprueba un quiebre particular a partir de los nueve años aprobados de estudio.

Tabla 2.10  
Duración media de la lactancia materna. 1996-2007

Duración media de la lactancia	1996	1999	2003	2007
n	1649	1382	1688	1622
Promedio	7.5	8.6	9.6	8.9
Desvío estándar	6.2	6.5	6.9	6.6
Mediana	5.7	7.3	8.2	7.5
	F = 21,355; p = 0,000			

Gráfico 2.6  
Duración media de la lactancia materna en percentiles. 1996-2007

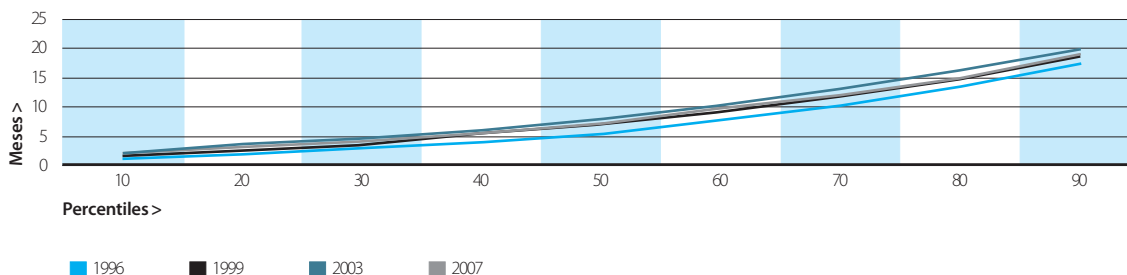


Tabla 2.11  
Duración media de la lactancia materna (en meses)  
según tipo de servicio de salud y escolaridad materna  
2007

	n	Promedio	Desvío estándar	Mediana
<b>Tipo de servicio de salud</b>				
Público Montevideo	421	9,3	6,6	8,4
Público interior	579	9,5	6,7	8,7
Mutual Montevideo	190	7,1	6,0	5,8
Mutual interior	431	8,6	6,5	7,2
		F = 7.185 p < = 0.000		
<b>Escolaridad materna</b>				
< = 6 años	437	9,6	7,1	8,4
> 6 y < = 9 años	498	9,2	6,3	8,2
> 9 y < = 12 años	430	8,4	6,2	7,1
> 12 años	240	8,3	6,5	6,5
		F = 3.347 p < = 0.05		

### 2.3.3.2. Prevalencia de lactancia materna por edad del niño

En la tabla 2.12, se puede observar la prevalencia de lactancia materna por trimestres de edad en las cuatro encuestas nacionales realizadas. En 2007, el 95 % de los niños menores de 3 meses y alrededor de la mitad de los niños de 9 a 12 meses fueron amaman-

tados. La prevalencia de la lactancia materna en los niños más pequeños (0 a 2 meses) fue más alta en el sector mutual, y alcanzó incluso al 100 % en Montevideo. Después de los 9 meses hay una marcada diferencia a favor de los sectores públicos con respecto a los mutuales en dicha proporción (gráfico 2.7).

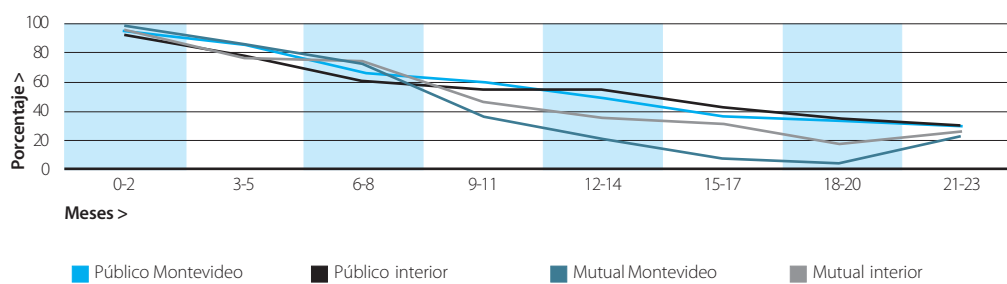
Tabla 2.12  
Prevalencia de lactancia materna  
según trimestres de edad. 1996-2007 \*

Consumió leche materna en las últimas 24 hs. Porcentajes

Meses	1996	1999	2003	2007
0,0 a 2,9	88,7	95,9	94,7	95,3
3,0 a 5,9	58,5	80,4	81,8	80,5
6,0 a 8,9	39,7	65,8	73,1	68,1
9,0 a 11,9	31,1	49,3	56,1	51,8
12,0 a 14,9	25,4	39,7	44,1	44,2
15 a 17,9	24,1	29,5	47,5	33,7
18 a 20,9	16,8	43,7	33,0	25,5
21 a 23,9	10,2	18,4	32,3	28,2
<b>Total</b>	<b>36,8</b>	<b>53,0</b>	<b>57,9</b>	<b>53,4</b>
n	4552	2731	2879	3039

\* Incluye todas las formas de lactancia: lactancia exclusiva, predominante, complementaria y lactancia parcial (agregado de fórmulas lácteas).

Gráfico 2.7  
Prevalencia de lactancia materna según tipo de servicio de salud



### 2.3.3.3. Tasas de lactancia natural continua

Las tasas de lactancia natural continua (LNC), tanto en niños de entre 12 y 15 meses como en niños de 20 a 23 meses, no continuaron la tendencia ascendente que venían manteniendo entre 1996 y 2003 (gráfico 2.8).

En la tasa de LNC de 12 a 15 meses, esto se debió a que, si bien en los servicios públicos (particularmente en Montevideo) la tasa conti-

nuó ascendiendo, disminuyó en los servicios mutuales (tabla 2.13).

Respecto a la tasa de LNC de 20 a 23 meses, también los servicios públicos de Montevideo evidenciaron una mejora (tabla 2.14), pero no los del interior. Se advierte una brecha importante en el amamantamiento de los niños mayores entre el sector público y el mutual.

Gráfico 2.8  
Tasas de lactancia natural continua en niños de 12 a 15 meses y 20 a 23 meses 1996-2007

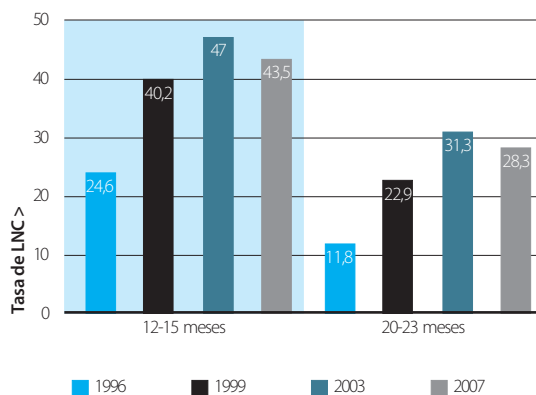


Tabla 2.13  
Tasa de lactancia natural continua según tipo de servicio de salud en niños de 12 a 15 meses 1996-2007

	1996	1999	2003	2007
Público Montevideo	34,6	39,4	48,2	53,3
Público interior	34,3	54,1	53,1	54,7
Mutual Montevideo	4,6	22,4	26,0	18,3
Mutual interior	14,2	33,4	48,7	34,0
<b>Total</b>	<b>24,6</b>	<b>40,2</b>	<b>47,0</b>	<b>43,5</b>
n	727	441	480	508

Tabla 2.14

**Tasa de lactancia natural continua según tipo de servicio de salud, en niños de 20 a 23 meses**

1996-2007

	1996	1999	2003	2007
Público Montevideo	10,7	20,8	29,6	35,5
Público interior	17,1	23,5	45,6	29,7
Mutual Montevideo	5,0	18,7	8,7	18,3
Mutual interior	22,0	26,0	26,8	24,5
<b>Total</b>	<b>11,8</b>	<b>22,9</b>	<b>31,3</b>	<b>28,3</b>
n	806	477	498	499

**2.3.4. La práctica de la lactancia materna**

El 80,4 % de los niños eran amamantados a libre demanda en 2007. El sector público de Montevideo se destacó ampliamente en este aspecto respecto al resto, con el 87,8 % de lactancia sin restricciones de horario. Es importante notar que se encontró especialmente afirmado el concepto de libre demanda entre los niños más pequeños (91,9 %) (tabla 2.15).

La frecuencia de amamantamiento durante el día —5,3 veces en promedio— fue más alta en el sector público de Montevideo (5,6 veces) y más baja en el sector mutua

l de Montevideo (4,9 veces). El número de mamadas durante el día decreció con la edad del niño, desde 7,3 en el primer trimestre hasta 2,6 entre los 21 y 23 meses de vida (tabla 2.16).

El 4,0 % de los niños dormían con sus padres durante la noche (colecho), lo cual fue más prevalente entre los usuarios de los servicios públicos (6,8 % en el sector público de Montevideo y 4,4 % en el del interior). Las mamadas nocturnas fuera del colecho fueron cuantificadas. La frecuencia promedio, de dos veces, desciende con la edad del niño (desde 2,5 a 1,6) y presenta la frecuencia mayor en el interior del país (tabla 2.17).

Tabla 2.15

**Lactancia a libre demanda o con horario, según tipo de servicio de salud y edad del niño**

Frecuencia de lactancia	Cada vez que lo pide	Con horario
<b>Tipo de servicio de salud</b>		
Público Montevideo	87,8	12,2
Mutual Montevideo	74,9	25,1
Público interior	77,9	22,1
Mutual interior	79,1	20,9
<b>Total</b>	<b>80,4</b>	<b>19,6</b>
n = 1598		
<b>Edad del niño en trimestres</b>		
0 - 2 m	91,9	8,1
3 - 5 m	87,8	12,2
6 - 8 m	85,2	14,8
9 - 11 m	75,9	24,1
12 - 14 m	68,6	31,4
15 - 17 m	72,3	27,7
18 - 20 m	64,2	35,8
21 - 23 m	60,2	39,8
<b>Total</b>	<b>80,4</b>	<b>19,6</b>
n = 1598		



Tabla 2.16

**Número promedio de mamadas durante el día según tipo de servicio de salud y edad del niño**

Promedio de mamadas durante el día

	n	Promedio	Desvío estándar
<b>Tipo de servicio de salud</b>			
Público Montevideo	352	5,6	3,2
Público interior	549	5,4	2,7
Mutual Montevideo	181	4,9	2,6
Mutual interior	408	5,1	2,5
Total	1490	5,3	2,8
		F = 3,718; p < 0,05	
<b>Edad del niño en trimestres</b>			
0 - 2 m	321	7,3	2,3
3 - 5 m	279	6,5	2,5
6 - 8 m	237	5,2	2,3
9 - 11 m	183	4,6	2,5
12 - 14 m	159	4,0	2,4
15 - 17 m	123	4,1	2,6
18 - 20 m	93	3,5	2,2
21 - 23 m	96	2,6	2,0
Total	1490	5,3	2,8
		F = 81,011; p < 0,000	

Tabla 2.17

**Número de mamadas durante la noche según tipo de servicio de salud y edad del niño**

Promedio de mamadas durante la noche

	n	Promedio	Desvío estándar
<b>Tipo de servicio de salud</b>			
Público Montevideo	382	1,9	1,3
Público interior	542	2,1	1,4
Mutual Montevideo	189	1,9	1,4
Mutual interior	415	2,1	1,2
Total	1528	2,0	1,3
		3,665; p < 0,005	
<b>Edad del niño en trimestres</b>			
0 - 2 m	347	2,5	1,3
3 - 5 m	294	2,0	1,2
6 - 8 m	245	2,0	1,3
9 - 11 m	183	1,9	1,2
12 - 14 m	150	1,9	1,4
15 - 17 m	119	1,8	1,5
18 - 20 m	87	1,7	1,3
21 - 23 m	103	1,6	1,5
Total	1528	2,0	1,3
		F = 11,057; p < 0,000	

### 2.3.5. Alimentación complementaria oportuna

La tasa de alimentación complementaria oportuna (ACO) presentó un sostenido ascenso entre 1996 y 2007, y en el último año estudiado alcanzó al 34,7 % de los niños. En el sector público de Montevideo se registraron los mejores guarismos, donde casi la mitad de los niños de entre 6 y 9 meses (47,3 %) recibió lactancia materna y alimentos complementarios (tabla 2.18 y gráfico 2.9). Los servicios mutuales fueron los que presentaron valores más bajos para esta tasa.

El 22 % de los niños encuestados nunca había probado algún alimento diferente a la leche materna. De los que habían probado, lo hicieron en promedio a los cinco meses, sin mostrar diferencias significativas por tipo de servicio de salud (tabla 2.19). El 13,2 % lo hizo antes de los 4 meses, el 17,6 % a los 4 meses y el 22,5 % a los 5 meses (tabla 2.20).

La primera comida que se le dio a probar al niño fue mayoritariamente puré de verdu-

ras (55,7 %), y principalmente de zapallo o zanahoria. Le siguió el puré de frutas (35,5 %), donde predominó la manzana, tanto en forma de puré como rallada. La lista se completó con una amplia gama de alimentos que no superó cada uno al 2 % de los niños (tabla 2.21).

Se preguntó a la madre o persona encargada del niño cuál era la consistencia habitual de las preparaciones ofrecidas al niño. Se encontró una proporción considerable de preparaciones líquidas o licuadas entre los niños de 3 a 8 meses. Pisada como puré fue la consistencia predominante hasta los 11 meses, pero aún ocupó un lugar importante en el segundo año de vida. Se podría decir que la integración total del niño a la mesa familiar se dio recién a los 21 meses (tabla 2.22).

Al preguntar a la madre o encargado del niño cómo calificaría su apetito cuando el niño está sano, se encontró que a mayor edad crecía la percepción materna de que el niño comía poco (tabla 2.23).

Tabla 2.18  
Tasa de alimentación complementaria oportuna en niños de 6 a 9 meses. 1996-2007.

	1996	1999	2003	2007
Público Montevideo	13,1	28,0	29,9	47,3
Público interior	18,0	34,0	36,3	31,8
Mutual Montevideo	13,0	22,3	25,9	26,4
Mutual interior	13,8	37,4	32,0	28,7
<b>Total país</b>	<b>14,9</b>	<b>31,5</b>	<b>32,2</b>	<b>34,7</b>
n	745	450	482	502

Gráfico 2.9  
Tasa de alimentación complementaria oportuna en niños de 6 a 9 meses

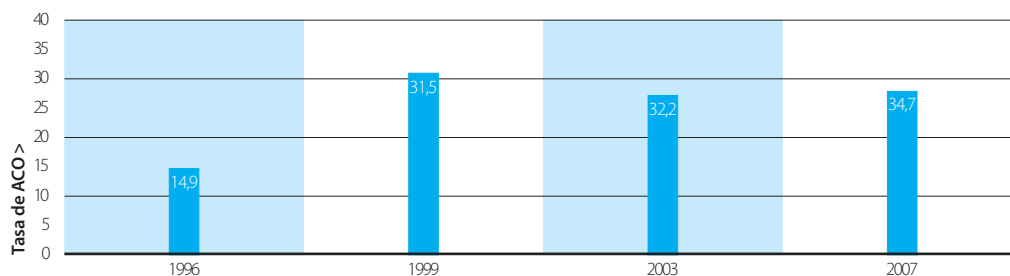


Tabla 2.19  
**Edad promedio en meses  
 cuando se le dio "a probar" alguna comida**

Tipo de servicio de salud	N	Promedio	Desvío estándar
Público Montevideo	557	4,9	1,5
Mutual Montevideo	317	5,4	0,9
Público interior	810	5,0	1,4
Mutual interior	653	5,3	1,1
Total	2337	5,1	1,3

Tabla 2.20  
**Edad cuando  
 se le dio "a probar"  
 alguna comida**

Edad en meses	%
1	0,4
2	2,1
3	10,7
4	17,6
5	22,5
6	41,4
n	2336

Tabla 2.21  
**Primera comida ofrecida al niño  
 para "probar"**

Primera comida	%
Puré de verduras	55,7
Puré de frutas	35,5
Sopas y caldos	1,7
Polenta, arroz y pasta	1,3
Guisos	1,0
Pan y galletitas	0,7
Fruta en compota, en almíbar o licuada	0,7
Zapallito	0,7
Cremas y flanes	0,6
Postres industrializados	0,4
Cereales	0,3
Carne	0,2
Gelatina	0,2
Puré con carne	0,1
Dulces	0,1
Otros	0,2
n	2365

Tabla 2.22

**Consistencia habitual de las preparaciones ofrecidas al niño**

## Consistencia habitual de las preparaciones

Edad del niño en trimestres	Líquidas o licuadas	Pisadas como puré	Como las consume la familia
0-2 m	0,0	100,0	0,0
3-5 m	15,4	83,3	1,3
6-8 m	10,1	79,7	10,1
9-11 m	6,3	63,6	30,1
12-14 m	0,6	38,7	60,7
15-17 m	2,5	19,2	78,2
18-20 m	1,9	19,2	78,9
21-23 m	0,0	10,3	89,7
<b>Total (n = 3039)</b>	<b>4,0</b>	<b>39,8</b>	<b>56,2</b>

Tabla 2.23

**Apetito habitual del niño cuando está sano, según edad**

Edad del niño en trimestres	Come demasiado	Come bien	Come poco
3-5 m	23,7	64,5	11,8
6-8 m	15,5	66,7	17,9
9-11 m	11,8	70,0	18,2
12-14 m	13,1	63,4	23,5
15-17 m	15,0	58,9	26,0
18-20 m	13,3	57,8	28,9
21-23 m	11,8	60,7	27,5
<b>Total (n = 3039)</b>	<b>13,8</b>	<b>62,9</b>	<b>23,3</b>

**2.3.6. Consumo de hierro medicamentoso y vitamina D**

El 27,3 % de los niños había tomado hierro medicamentoso el día anterior a la encuesta. Fue entre los servicios públicos, y particularmente en los de Montevideo, donde se encontró la mayor proporción de niños que tomaban hierro (31,5 %). Esto se dio con mayor fuerza entre los niños de entre 3 y 11 meses. En todos los servicios, pero particularmente en los mutuales de Montevideo, disminuyó considerablemente la proporción de niños que tomaban hierro después del año de

vida. No se encontró una mayor proporción de niños con bajo peso al nacer que tomaran hierro medicamentoso (tabla 2.24).

La proporción de niños que habían tomado vitamina D fue más alta que la de hierro: alcanzó a casi el 37,2 % de los niños. Nuevamente, fue en los servicios públicos de Montevideo donde el porcentaje de niños que reciben esta vitamina resultó mayor (45,8 %). Al igual que lo observado con el hierro, la proporción de niños que recibieron la vitamina D disminuyó notoriamente después del año de vida (tabla 2.25).

Tabla 2.24

### Consumo de hierro medicamentoso por edad y tipo de servicio de salud

Porcentajes

Edad	Público Montevideo	Público interior	Mutual Montevideo	Mutual interior	Total
0-2 m	3,9	8,5	22,9	5,9	8,9
3-5 m	31,1	32,1	37,5	23,1	30,0
6-8 m	70,9	53,2	52,1	58,9	58,9
9-11 m	63,6	58,6	38,0	70,6	61,2
12-14 m	41,5	36,5	23,4	23,7	32,3
15-17 m	10,9	22,8	6,2	6,5	13,4
18-20 m	12,3	8,8		12,0	9,3
21-23 m	16,3	7,3		6,7	8,4
<b>Total</b>	<b>31,5</b>	<b>28,2</b>	<b>23,4</b>	<b>24,8</b>	<b>27,3</b>
n	5	07	870	284	727
<b>Peso al nacer</b>					
< 2500 g	33,3	29,1	19,6	41,1	33,0
2500-2999 g	34,7	32,0	33,1	30,6	32,4
>= 3000 g	30,4	26,5	20,9	21,6	25,0
<b>Total</b>	<b>31,6</b>	<b>28,0</b>	<b>23,4</b>	<b>24,7</b>	<b>27,2</b>
n	505	284	868	722	2379

Tabla 2.25

### Consumo de vitamina D por edad y tipo de servicio de salud

Edad	Público Montevideo	Público interior	Mutual Montevideo	Mutual interior	Total
0-2 m	49,3	44,2	67,9	44,3	48,8
3-5 m	77,1	67,7	79,2	60,4	69,0
6-8 m	76,9	57,7	64,3	60,7	63,5
9-11 m	63,9	52,9	57,1	42,5	52,8
12-14 m	36,4	26,7	27,3	13,6	24,8
15-17 m	22,4	15,5	3,2	0,0	11,0
18-20 m	12,3	11,2	0,0	2,3	7,3
21-23 m	16,1	6,0	0,0	4,5	7,2
<b>Total</b>	<b>45,8</b>	<b>36,7</b>	<b>42,8</b>	<b>29,5</b>	<b>37,2</b>
n	507	870	284	727	2388

#### 2.3.7. Motivos de destete

En la tabla 2.26 se pueden observar los motivos de destete aducidos por las madres según la edad en la que éste se produjo. Se advierte claramente cómo se modificó el patrón de causas de abandono de la lactancia materna de acuerdo con la edad del niño. A medida que aumentó la edad y se afianzó la lactancia pesaron menos las razones relativas a cantidad y calidad de la leche materna, así como problemas relativos a la técnica del amamantamiento. Por otra parte, prevalecieron otros motivos, como el nuevo embarazo, la decisión materna y lo que la madre refiere como "destete natural". Resulta interesante observar cómo la indicación médica pesó como causa especialmente entre los niños de 12 a 17 meses.

Al comparar los resultados encontrados en la serie 1999-2007, entre los niños menores de 6

meses el principal motivo continuó siendo la percepción de la madre acerca que su leche "no era suficiente", y preocupa que haya vuelto a aumentar la causa "mala calidad de la leche", que refleja que aún no se ha logrado devolver a las madres la confianza perdida en su capacidad de amamantar (tabla 2.27). El trabajo materno descendió sustantivamente como causa en el 2007.

Frecuentemente se asigna al trabajo materno una fuerte responsabilidad en la dificultad de recuperación de la práctica de la lactancia. Como se observa en la tabla 2.28., la proporción de madres que trabajan es mucho más alta entre las madres del sector mutual de Montevideo, que son las que mejores guarismos de lactancia exclusiva presentan.

Tabla 2.26

**Motivos de destete según la edad en que se produjo**  
2007. Porcentajes

Motivos de destete	Edad en meses al destete				Total
	< 6	6 - 11	12 - 17	18 - 23	
Cantidad de leche insuficiente	50,4	32,1	11,5	6,7	36,9
Calidad de leche inadecuada	8,7	3,4	2,3	0,0	5,6
Trabajo materno	9,0	14,6	7,8	0,0	10,5
Indicación médica	3,4	0,4	10,6	6,7	3,6
No succionaba	6,2	2,1	0,0	0,0	3,7
Decisión materna	2,3	3,2	7,4	6,7	3,5
Enfermedad materna	4,5	4,0	5,1	0,0	4,3
Enfermedad del niño	3,4	1,1	0,9	0,0	2,1
Problemas con los pezones	3,9	2,3	0,0	0,0	2,6
Tomar anticonceptivos	0,2	1,3	1,4	0,0	0,7
Nuevo embarazo	0,2	3,8	8,3	30,0	3,4
Destete natural	4,5	29,2	35,9	36,7	18,7
Sin contacto con madre biológica	0,8	0,4	0,0	0,0	0,5
Consejos de familia o vecinos	0,0	0,4	0,9	0,0	0,3
Consejo de maestros/educadores	0,0	0,0	2,3	0,0	0,4
Otras	2,8	1,7	5,5	13,3	3,1
n	647	473	217	30	1367

Tabla 2.27

**Motivos de destete en menores de 6 meses**  
1999-2007

	1999	2003	2007
Cantidad de leche insuficiente	46,0	51,9	50,4
Calidad de leche inadecuada	7,4	3,8	8,7
Trabajo materno	11,3	16,0	9,0
Indicación médica	2,4	2,0	3,4
No succionaba	3,3	3,0	6,2
Decisión materna	4,2	1,9	2,3
Enfermedad materna	4,2	4,2	4,5
Enfermedad del niño	1,6	5,6	3,4
Problemas con los pezones	4,4	2,8	3,9
Tomar anticonceptivos	1,7	0,3	0,2
Nuevo embarazo *	—	1,1	0,2
Destete natural	7,6	1,8	4,5
Sin contacto con madre biológica *	—	0,9	0,8
Consejos de familia o vecinos *	—	0,6	0,0
Otras	3,8	0,9	2,8
n	692	567	1367

\* Estas categorías no fueron incluidas en la encuesta de 1999.

Tabla 2.28

**Trabajo y/o estudio materno según tipo de servicio de salud**  
Porcentajes

	Público Montevideo	Mutual Montevideo	Público interior	Mutual interior	Total
Trabaja	18,9	62,1	15,8	44,5	31,0
Estudia	0,8	2,3	4,2	3,3	2,9
Trabaja y estudia	2,1	0,8	0,3	1,5	1,1
Ni trabaja ni estudia	77,9	34,9	79,7	50,6	64,9
n	728	422	1030	845	3025

## 2.4. Discusión

El período transcurrido entre 2003 y 2007 estuvo marcado por avances importantes en algunos indicadores que permiten evaluar la práctica de la lactancia materna y por el estancamiento o ligero retroceso de otros.

Una gran fortaleza de Uruguay radica en el inicio prácticamente universal de este hábito, en especial si nos comparamos con algunos países de Europa, como Francia, donde solo una de cada dos mujeres inicia la lactancia, pero también en la región: en Paraguay lo hacen nueve de cada diez mujeres.<sup>1,2,3</sup>

Sin embargo, es necesario señalar que el inicio de la lactancia es menor entre los niños de bajo peso al nacer, quienes se verían especialmente beneficiados por la mayor protección contra enfermedades que conlleva la alimentación natural.<sup>4,5</sup>

Otra fortaleza encontrada fue la buena proporción de lactancia precoz luego del parto, así como el elevado porcentaje de niños alimentados a libre demanda, que asegura que el niño reciba la cantidad de leche materna que requiere para su correcto crecimiento. Pero es de notar cómo aún persisten con fuerza prácticas inadecuadas en las maternidades, especialmente en el sector mutual de Montevideo, como la administración de sueros y otras leches como primer alimento, que interfieren con un establecimiento de la lactancia exitoso y con la colonización de una flora intestinal benéfica para el niño.<sup>6,7,8</sup>

La OMS aconseja a los países la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses como recomendación de salud pública, como el estándar de oro de la alimentación infantil.<sup>9</sup> La tasa de lactancia materna exclusiva aumentó en este último período estudiado, debido fundamentalmente a la consolidación de la lactancia exclusiva entre los niños más pequeños, con un notorio incremento entre los niños de bajo peso al nacer. Ambas situaciones son fundamentales para augurar avances progresivos en esta materia. La tasa de alimentación complementaria oportuna, en los niños de entre 6 y 9 meses que reciben sólo leche materna y alimentos complementarios, también se vio ligeramente incrementada. Con respecto a la alimentación complementaria, será necesario trabajar para mejorar la consistencia y la densidad energética y nutricional de las preparaciones que se le están ofreciendo al niño. Las preparaciones licuadas y purés se extienden más allá de lo recomendado y a los 12 meses el niño no está incorporado aún a la mesa familiar como debería.<sup>10</sup>

Por otro lado, la duración de la lactancia total no experimentó cambios. Tampoco se observaron incrementos en las tasas de lactancia natural continua, que marcan la prolonga-

ción de la lactancia entre los niños mayores. La OMS recomienda que la lactancia se prolongue por lo menos hasta los dos años de vida, debido a que los beneficios comprobados para la madre y para el niño presentan una relación dosis-beneficio agregado al aporte significativo en nutrientes que continúa realizando la lactancia materna luego del primer año.<sup>11,12</sup>

En los dos últimos años los servicios públicos de Montevideo han realizado grandes esfuerzos por mejorar el modelo de atención de la salud y también han implementado estrategias para mejorar la lactancia materna, como el desarrollo de las *Buenas prácticas de alimentación para el lactante y el niño pequeño*, inspiradas en la Iniciativa Hospital Amigo del Niño de OMS/UNICEF.<sup>13,14</sup> En el presente estudio, el sector público de Montevideo se destacó por presentar la mayor proporción de niños amamantados a libre demanda, la mayor mejora relativa en el período de lactancia exclusiva, por duplicar al sexto mes la prevalencia de lactancia exclusiva observada en los públicos del interior, por la mayor duración de la lactancia total, por mantener la tendencia ascendente en la tasa de lactancia natural continua, por tener la mejor tasa de alimentación complementaria oportuna y la mayor proporción de niños que tomaban hierro medicamentoso y vitamina D.

El trabajo materno ha sido nombrado muchas veces como uno de los principales obstáculos para la lactancia. Este estudio demostró una incidencia del trabajo fuera del hogar en la lactancia materna exclusiva a partir de las seis horas. Sin embargo, a pesar de que las madres de los servicios mutuales de Montevideo son las que trabajan en mayor proporción (62 % con relación al 19 % en los servicios públicos), son las que presentaron mayor duración media de la lactancia exclusiva y mayor prevalencia de lactancia materna exclusiva al primer y al sexto mes. Es necesario identificar estrategias para apoyar a la madre que trabaja y que desea amamantar. Estas estrategias no pasan únicamente por reducir la jornada laboral; también deben ser pensadas en función de hacer posible la combinación de trabajo y lactancia, a través de la flexibilización de la jornada de trabajo y de lugares de trabajo que faciliten la extracción de leche materna. El apoyo durante el embarazo en la planificación de esta etapa es vital para el éxito.<sup>15</sup>

Los resultados evidencian que aún queda camino por recorrer en el proceso de recuperación de la práctica de la lactancia materna. Los avances realizados en cada sector de salud y en Montevideo y el interior son desiguales. Esto determina que en el conjunto algunos indicadores no muestren la mejora esperada.

El mayor desafío que Uruguay tiene por delante respecto a la lactancia materna es alcanzar su exclusividad durante los primeros seis meses. Madres, familias, profesionales de la salud y la sociedad deben tener los conocimientos necesarios para implementarla con seguridad y confianza. El país aún necesita

continuar con la implementación de medidas sostenidas y universales para posicionar a la lactancia materna como alimento exclusivo durante los primeros seis meses y luego complementarla con alimentos adecuados, inocuos y oportunos.

- 
- 1 Ch. Lutter, "Breastfeeding Promotion. Is its effectiveness supported by Scientific Evidence and Global Changes in Breastfeeding Behaviors?", en *Short and Long Term Effects of Breast Feeding on Child Health*, 2000.
  - 2 OPS/OMS, *Pruebas científicas de los diez pasos hacia una feliz lactancia natural*, 1998.
  - 3 Center for Breastfeeding Information, [www.lalecheleague.org](http://www.lalecheleague.org).
  - 4 Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría, *Lactancia materna: Guía para profesionales*, 2004.
  - 5 R. Lawrence, *La lactancia materna*. 4.ª ed., 1996.
  - 6 Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría, o. cit.
  - 7 R. Lawrence, *La lactancia materna*. 4.ª ed., 1996.
  - 8 OPS/OMS, *Pruebas científicas de los diez pasos hacia una feliz lactancia natural*, 1998.
  - 9 RUANDI/UNICEF, *Estrategia mundial de alimentación del lactante y del niño pequeño. Resumen no oficial para el Uruguay*, 2005.
  - 10 F. Cerruti y M. I. Bove, *Lactancia materna: Una estrategia para mejorar la salud, el crecimiento y la nutrición del lactante y del niño pequeño*, RUANDI/UNICEF, 2004.
  - 11 Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría, o. cit.
  - 12 RUANDI/UNICEF, *Estrategia mundial de alimentación del lactante y del niño pequeño. Resumen no oficial para el Uruguay*, 2005.
  - 13 OPS/OMS, *Pruebas científicas de los diez pasos hacia una feliz lactancia natural*, 1998.
  - 14 PNUD, *Buenas prácticas de alimentación del lactante y del niño/a pequeño/a, en maternidades y consultorios*, 2005.
  - 15 K. R. Shealy, R. Li, S. Benton-Davis y L. M. Grummer-Strawn, *The CDC Guide to Breastfeeding Interventions*, Atlanta, U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 2005.



# Anexo 1.

## Descripción de la muestra

Tabla A.1  
Distribución de la muestra  
por departamento

Departamento	n	%
Artigas	131	4,3
Canelones	612	20,1
Colonia	106	3,5
Durazno	89	2,9
Florida	92	3,0
Lavalleja	91	3,0
Montevideo	1155	38,0
Paysandú	186	6,1
Río Negro	75	2,5
Rivera	160	5,3
Rocha	49	1,6
Salto	166	5,5
San José	129	4,2
Total	3039	100

Tabla A.3  
Distribución de la muestra por sexo

Sexo	n	%
Masculino	1571	51,7
Femenino	1469	48,3
Total	3039	100

Tabla A.2  
Distribución de la muestra  
por servicio de salud

Servicio de salud	n	%
Centro de Salud Artigas	66	2,2
GREMEDA,	64	2,1
Hospital Departamental de Canelones	47	1,5
Centro Asistencial de Pando, Canelones	40	1,3
Hospital Las Piedras, Canelones	236	7,8
COMECA, Canelones	161	5,3
CAAMEPA, Pando, Canelones	20	0,7
CRAMI, Las Piedras, Canelones	108	3,6
Centro Departamental de Colonia	64	2,1
ORAMECO, Colonia	4	0,1
CAMEC, Rosario, Colonia	38	1,2
CAMEDUR, Durazno	43	1,4
Centro de Salud Durazno	47	1,5
Centro Departamental Florida	49	1,6
COMEF, Florida	43	1,4
Centro Departamental, Minas, Lavalleja	49	1,6
CAMDEL, Minas, Lavalleja	42	1,4
Hospital Central de Las Fuerzas Armadas, Montevideo	51	1,7
Médica Uruguaya, Montevideo	73	2,4
Asociación Española, Montevideo	216	7,1
Casa de Galicia, Montevideo	56	1,8
Hospital Evangélico, Montevideo	37	1,2
Hospital Policial, Montevideo	27	0,9
Servicio Médico Integral, Montevideo	41	1,3
Dirección de Asignaciones Familiares 1 Cerro, Montevideo	47	1,6
Dirección de Asignaciones Familiares 3, Montevideo	53	1,8
Dirección de Asignaciones Familiares 5, Montevideo	49	1,6
Centro de Salud La Cruz, Montevideo	47	1,5
Centro de Salud Santa Rita, Montevideo	66	2,2
Centro de Salud Giordano, Montevideo	39	1,3
Centro de Salud Jardines, Montevideo	28	0,9
Centro de Salud Unión, Montevideo	34	1,1
Centro de Salud Cerro, Montevideo	34	1,1
Centro de Salud Piedras Blancas, Montevideo	30	1,0
Centro de Salud Maciel, Montevideo	26	0,8
Centro de Salud Sayazo, Montevideo	25	0,8
Policlínica Buceo, Montevideo	35	1,1
Policlínica Giradles, Montevideo	30	1,0
Policlínica Municipal Paso de La Arena, Montevideo	34	1,1
Policlínica Municipal Casavalle, Montevideo	40	1,3
Policlínica Casabó, Montevideo	40	1,3
Centro de Salud de Paysandú	101	3,3
COMPEA, Paysandú	85	2,8
Centro Asistencial de Young, Río Negro	33	1,1
CAMY, Young, Río Negro	42	1,4
Centro de Salud de Rivera	93	3,0
CASMER, Rivera	67	2,2
Centro Departamental de Rocha	47	1,6
COMERO, Rocha	2	0,1
Centro de Salud de Salto	96	3,2
Sociedad Médico Quirúrgica de Salto	70	2,3
Centro Departamental de San José	68	2,2
Asociación Médica de San José	61	2,0
Total	3039	100

Tabla A.4  
Distribución de la muestra  
por peso al nacer del niño

Peso al nacer	n	%
< 1500 gramos	30	1,0
1500 - 2500 gramos	220	7,3
2500 - 3000 gramos	639	21,1
3000 - 4000 gramos	1960	64,7
> = 4000 gramos	180	5,9
Total	3028	100,0

Tabla A.5  
Distribución de la muestra  
por edad materna

Edad materna	n	%
< 20 años	551	18,2
> = 20 años	2473	81,8
Total	3024	100,0

Tabla A.6  
Distribución de la muestra por trabajo  
materno en el momento de la encuesta

Horas de trabajo	n	%
No trabaja	1964	67,1
< 4 horas	113	3,9
4 - 6 horas	177	6,0
6 - 9 horas	505	17,3
9 horas y más	169	5,8

Tabla A.7  
Distribución de la muestra  
por escolaridad materna

Escolaridad materna	n	%
< = 6 años	732	24,1
> 6 y < = 9 años	891	29,3
> 9 y < = 12 años	819	27,0
> 12 años	545	17,9

Tabla A.8  
**Distribución de la muestra  
 por número de hijo  
 sobre el que se realiza la encuesta**

Número de hijo	n	%
1	1405	46,3
2	847	27,9
3	407	13,4
4	192	6,3
5	79	2,6
6	52	1,7
7	21	0,7
8	19	0,6
9	10	0,3
10	2	0,1
12	3	0,1
16	1	0,0

Tabla A.9  
**Distribución de la muestra  
 según enfermedad del niño  
 en el día anterior a la encuesta**

¿Estuvo enfermo?	n	%
Sí	515	17,7
No	2389	82,3

Tabla A.10  
**Distribución de la muestra  
 según asistencia a educación preescolar**

¿Concurre a guardería o CAIF?	n	%
CAIF todos los días	9	0,3
CAIF una vez por semana	255	8,5
Nuestros Niños	2	0,1
Otras guarderías	243	8,1
No concurre	2511	83,1
<b>Total</b>	<b>3021</b>	<b>100,0</b>

## Anexo 2.

# Definición de indicadores para evaluar las prácticas de lactancia materna

**Lactancia materna exclusiva:** el niño sólo recibe leche de su madre o nodriza, o leche materna extraída, y ningún otro líquido o sólido a excepción de gotas o jarabes consistentes en vitaminas, suplementos minerales o medicinas.

**Tasa de lactancia materna exclusiva (menores de 6 meses):** proporción de lactantes menores de 6 meses de edad que son alimentados exclusivamente con leche materna.

**Duración media de la lactancia materna exclusiva:** la edad (en meses) en la que el 50 % de los niños ya no recibe leche materna en forma exclusiva.

**Tasa de alimentación complementaria oportuna:** proporción de lactantes de 6 a 9 meses de edad (180-299 días) que están recibiendo leche materna y alimentos complementarios.

**Duración media de la lactancia materna:** la edad (en meses) en la que el 50 % de los niños ya no recibe leche materna.

**Tasa de lactancia natural continua (1 año):** proporción de niños de 12 a 15 meses de edad que están recibiendo leche materna.

**Tasa de lactancia natural continua (2 años):** proporción de niños de 20 a 23 meses de edad que están recibiendo leche materna.

# Capítulo 3.

## Alimentación complementaria en niños de entre 6 y 23 meses

### 3.1. Introducción al capítulo

A partir de los seis meses los niños necesitan otros alimentos además de la leche materna para cubrir sus necesidades nutricionales. Se denomina alimentación complementaria a la incorporación de otros alimentos y bebidas que completan los nutrientes provistos por la leche materna. La alimentación complementaria adecuada favorece el crecimiento normal y evita el retraso en el desarrollo de los lactantes de 6 a 24 meses. El menor crecimiento de los niños y los déficits de micronutrientes alcanzan su nivel más alto en esta etapa.

Durante el período que va de los 6 a los 11 meses los lactantes son particularmente vulnerables porque están aprendiendo a comer y requieren alimentos blandos, con frecuencia y con paciencia. Es necesario prestar mucha atención para asegurarse de que estos alimentos complementen en forma adecuada la leche materna.

A través de este estudio se analizó la alimentación de 463 niños de 6 a 24 meses, amamantados y no amamantados, que asistieron a control a servicios públicos y mutuales de Montevideo y el interior del país. La ingesta de los niños no amamantados fue evaluada en relación con el requerimiento nutricional de cada edad; en los niños amamantados la ingesta de alimentos complementarios fue evaluada siguiendo la recomendación de OPS, que descuenta al requerimiento de cada edad la energía y los nutrientes de la leche materna.

### 3.2. Metodología

Para el análisis de la alimentación complementaria se diseñó una submuestra representativa de los cuatros estratos convenientes definidos en el capítulo 2. Para el tamaño de

la submuestra se realizaron análisis progresivos de los datos que se iban relevando del consumo de proteínas, hierro, zinc y calcio. Se pudo determinar que 80 casos por estrato eran suficientes para alcanzar un intervalo de confianza adecuado.

La muestra final estuvo constituida por 463 niños en seis departamentos (Montevideo, Canelones, Durazno, Florida, Rivera y Salto), que acudieron a los servicios de salud a control entre el 1.º de noviembre de 2006 y el 1.º de abril de 2007.

El consumo de alimentos fue analizado a través de la técnica de recordatorio de 24 horas, aplicada por nutricionistas o licenciados en nutrición, a 463 madres o personas encargadas que llevaron a sus hijos de entre 6 y 23 meses al control de salud, entre noviembre de 2006 y abril de 2007. Las entrevistas fueron realizadas en servicios de salud públicos y mutuales de los seis departamentos mencionados.

Las personas entrevistadas correspondieron a quienes alimentaron al niño el mayor número de veces en las 24 horas previas a la encuesta. En los casos en que más de una persona alimentó al niño, se solicitó por escrito la autorización del entrevistado para contactar telefónicamente al responsable de las comidas que el niño no realizó con él.

La metodología aplicada estuvo basada en la propuesta por OPS a través del PROPAN (Proceso de Promoción de la Alimentación del Niño) que aporta entre sus herramientas un diseño de recordatorio de 24 horas para niños entre 6 y 23 meses y un software para su procesamiento. Se confeccionaron modelos fotográficos de alimentos y preparaciones para que la madre reconociera su tamaño y consistencia, así como la porción servida y la efectivamente consumida por el niño.

Estratos	6-11 meses	12-23 meses	Total
Público Montevideo	66	71	137
Público interior	67	77	144
Mutual Montevideo	48	45	93
Mutual interior	47	42	89
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>235</b>	<b>463</b>

La preparación del trabajo de campo implicó las siguientes etapas:

1. Análisis de las preparaciones más comunes consumidas por las familias, de acuerdo con los trabajos desarrollados por el Departamento de Alimentos de la Escuela de Nutrición y Dietética (ENYD).
2. Identificación de alimentos y preparaciones de consumo frecuente por la población de estudio, basada en:
  - a. Estudio piloto ad hoc realizado en el marco del proyecto en policlínicas y ONG para conocer las preparaciones y las recetas de uso frecuente en este grupo etario.
  - b. Estudio cualitativo realizado a través de grupos focales en el marco del Proyecto Fortalecimiento Nutricional y Desarrollo de Proyectos de Vida-PNUD/Cooperación Italiana.
  - c. Talleres de trabajo realizados por RUANDI con profesionales calificados del medio con motivo de la celebración de la Semana Mundial de la Lactancia Materna 2005.
  - d. Grupos focales en el barrio Casavalle, en el marco del Proyecto RUANDI/Fondo de las Américas 2006, que brindaron un acercamiento a los alimentos y las preparaciones de consumo frecuente, sus consistencias y el lenguaje habitual con el que se denominan.
3. Encuesta de mercado para conocer la oferta de alimentos y bebidas infantiles y sus presentaciones. Se identificaron los pesos de los alimentos y bebidas encontrados en el mercado en sus diferentes presentaciones, para referencia del encuestador.
4. Selección de nutrientes a estudiar, orientada a definir aquellos que permitieran analizar la calidad de la alimentación en función de los nutrientes más relevantes para el crecimiento y desarrollo de niños menores de 2 años: aporte energético y aporte de proteínas, grasas, calcio, hierro y zinc.
5. Determinación de la composición química de las preparaciones y alimentos habitualmente consumidos por niños de 6 a 24 meses. Se realizó un trabajo ad hoc para obtener, a partir de la tabla PROPAN, una tabla de composición química de alimentos que se ajustara en la mayor medida posible a las características de los alimentos que se consumen en el país. Esta tabla contiene el valor nutricional cada 100 gramos de ali-

mento en crudo y en cocido, en un número significativo de preparaciones consumidas en nuestro medio, asignándole un código a cada uno de ellos.

- a. Composición cada 100 gramos de alimento en crudo. En primer lugar se analizaron los alimentos incluidos en la tabla PROPAN y se compararon con los valores de la tabla de composición de alimentos uruguay<sup>1</sup> y las utilizadas a nivel nacional. Los valores se cotejaron con la tabla de promedios según grupos de alimentos establecidos en el *Compendio de referencias prácticas* elaborado por el Departamento de Alimentos de la ENYD. Esto permitió seleccionar dentro de la tabla PROPAN los alimentos de consumo en nuestro medio. En segundo lugar se identificaron aquellos alimentos que debían ser incorporados a la tabla PROPAN. La primera fuente de información para su composición química fue la tabla nacional y la tabla CENEXA.<sup>2</sup> Los valores de zinc fueron tomados, cuando fue necesario, de alimentos equivalentes de la tabla PROPAN, teniendo como patrón de referencia los valores de zinc de algunos alimentos en la tabla uruguay.
- b. Composición cada 100 gramos de alimento cocido. Se calculó la composición de un número importante de alimentos cocidos, considerando los distintos factores de aumento o reducción que presentan al ser sometidos a la cocción. Para ello se tuvo en cuenta la tabla de aumento y de reducción de peso y volumen de alimentos y preparaciones, establecidas en el *Compendio de referencias prácticas* de la ENYD. Luego de obtener el peso en cocido de cada alimento, los valores fueron llevados a 100 gramos de producto cocido.
- c. Composición cada 100 gramos de preparaciones. Se estimó la composición química de las preparaciones más consumidas, con especial atención a la consideración de diferentes densidades calóricas en función de diferentes grados de concentración y dilución de las distintas formas de preparación. Como primera fuente para el contenido

nutricional de estas preparaciones se recurrió al documento de estandarización de preparaciones elaborado por el Departamento de Alimentos de la ENYD. La segunda fuente fueron las recetas recabadas durante la encuesta piloto y otras fuentes de información para valor energético y composición nutricional fueron la *Nutriguía* (Uruguay, edición 2005) y la información aportada por empresas proveedoras de alimentos.

6. Diseño de materiales de apoyo para los encuestadores.  
Se dedicó especial atención a obtener la mayor precisión posible para decodificar la respuesta de las madres con respecto a:

- la cantidad de alimento, bebida o preparación servida,
- la que el niño dejó en el plato o tiró y no fue consumida,
- el tipo de preparación y su contenido líquido.

Para ello se definió que, al momento de la entrevista, cada encuestador debía tener como apoyo para recabar esta información:

a. Utensilios para identificar las cantidades consumidas por el niño.  
Para apoyar a los encuestadores en la identificación de las cantidades servidas y consumidas por el niño, se realizó una búsqueda en el mercado y se seleccionaron diversos utensilios y recipientes: se eligieron tres tamaños de cucharas, una compotera, un plato llano, un plato hondo (símil infantil) y un vaso. El criterio para su selección se basó en elegir recipientes similares a los relatados en los grupos focales.

A cada uno de los utensilios se les midió su capacidad para los diferentes alimentos y preparaciones y fueron graduados con la finalidad de que la madre indicara más fácilmente las cantidades de alimentos servidos al niño.

b. Se elaboró un listado de abreviaciones de medidas caseras, de modo que todos los nutricionistas utilizaran la misma terminología.

c. Se elaboró un listado de alimentos, preparaciones y sus respectivos pesos de referencia, que contenía:

- el detalle de alimentos y preparaciones incluidos en la tabla de composición química,

- sus respectivos códigos y
- los pesos de referencia expresados en gramos de acuerdo con las medidas caseras.

Para ello se contempló la densidad de los alimentos y se convirtió el volumen de aquellos líquidos en los que un mililitro no equivale a un gramo (por ejemplo: el aceite, la miel y los helados).

d. Se elaboró una guía para identificar preparaciones estandarizadas y factores de corrección por cocción y por desecho. Esta guía tuvo por finalidad orientar al encuestador para la selección de las preparaciones y especificar sus ingredientes —por ejemplo: sin azúcar agregado, con aceite agregado— de modo que el encuestador lo considerara durante el interrogatorio. Esta guía contiene además los factores a utilizar para estimar la porción comestible y realizar las conversiones de crudo a cocido.

e. Elaboración de modelos fotográficos de alimentos.

Los “modelos visuales” son fotografías de alimentos y preparaciones de consumo más frecuente en la población en estudio. En el material definitivo, cada alimento y preparación, así como su consistencia, fue denominado de acuerdo con los términos utilizados por las madres en las encuestas piloto y grupos focales.

En el caso de los alimentos el material ofrece fotografías de diversos tamaños, como es el caso de las frutas. En el caso de las preparaciones, el material ofrece una referencia para estimar cantidad y otra para estimar consistencia. Para presentar las diferentes consistencias de las preparaciones se utilizaron las compoteras y, con el propósito de que el encuestado identificara las cantidades servidas se utilizaron los platos llanos.

Como referencia de tamaño para las fotografías, se emplearon las medidas caseras recién mencionadas y una pelota de ping-pong.

7. Todos los materiales fueron testeados a través de encuestas piloto realizadas en ONG y policlínicas en la capital del país.

En esta instancia los encuestadores encontraron algunas dificultades para identificar lo que fue servido al niño a partir de la preparación familiar. Muchas veces, la madre, si bien basa la

alimentación del niño en la preparación familiar, selecciona de ésta algunos alimentos y le pone más o menos líquido, lo cual conlleva una variación significativa de composición nutricional respecto a la preparación original.

Por otra parte, comenzar la entrevista con la descripción detallada de la preparación familiar supuso un desgaste significativo para la madre, quien llegaba al final de la encuesta con poca voluntad de seguir colaborando, lo que ponía en riesgo la calidad de la información.

A su vez, el análisis de preparaciones que surgieron de la encuesta piloto evidenció poca diferencia en la composición entre familias y con las preparaciones estandarizadas por la ENYD, por lo que se optó, siempre que el profesional lo considerara oportuno, por recoger el tipo de preparación, su cantidad y consistencia.

Asimismo, a partir de estas encuestas surgieron elementos que permitieron mejorar la versión final de los materiales preparados.

8. El entrenamiento de encuestadores se realizó a través de dos jornadas de trabajo. Los encuestadores recibieron un set de medidas caseras, modelos fotográficos de alimentos, un codificador de alimentos con la especificación de cada alimento incluido en la tabla, así como instructivos y formularios para toda la tarea a realizar en cada departamento. En este trabajo se apostó con mucha responsabilidad a registrar con precisión las cantidades y consistencias de

los alimentos, así como también se tuvo en cuenta que en esta etapa los niños no consumen la totalidad de lo que se les sirve, lo cual fue cuantificado. Por otra parte, como todo recordatorio de 24 horas, está basado en la capacidad de recuerdo de las madres o cuidadores, por lo que puede haber algún olvido o desconocimiento de alimentos o preparaciones que afecte los resultados.

### 3.3. Resultados

#### 3.3.1. Cantidades de alimentos, bebidas y preparaciones consumidas

Se analizó la cantidad en gramos de alimentos, preparaciones y bebidas consumidos por los niños. El análisis no considera el volumen de leche materna consumida por los niños amamantados.

Como es de esperar, las cantidades de alimentos consumidas aumentan a medida que el niño crece, desde 349 a 698 gramos en niños amamantados (sin considerar el volumen de leche materna) y de 897 a 1044 gramos en los niños no amamantados. Al incluir la estimación del volumen promedio de leche materna consumido, según Brown 1998,<sup>3</sup> los niños amamantados pasan a ingerir entre 984 y 1230 gramos totales, cantidades incluso algo superiores a las de los no amamantados (tabla 3.1).

En el gráfico 3.1. se observan las cantidades consumidas en cada estrato según los grupos de edad estudiados. Se ve claramente el mayor consumo de los niños mayores y la no existencia de diferencias sustantivas entre los cuatro estratos estudiados, es decir, por sector de salud y región.

Tabla 3.1

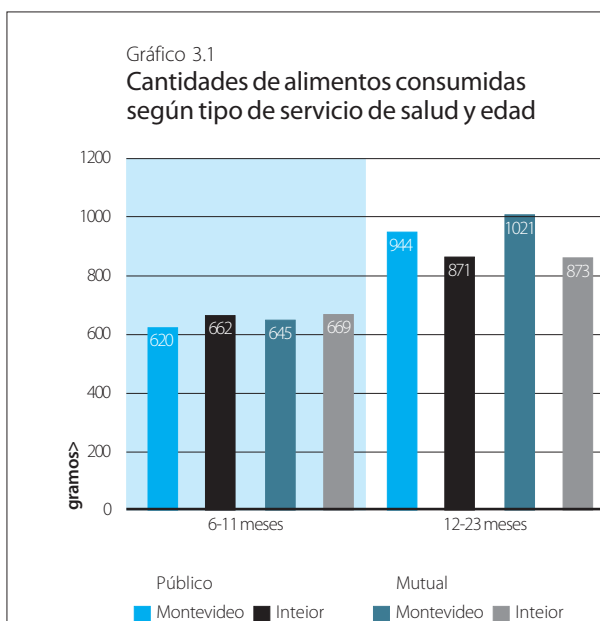
Cantidad de alimentos consumida en gramos, según tipo de alimentación y edad

EDAD	n	Mediana	Media	DS	CPLM	Total
<b>Amamantados</b>						
6-8 meses	73	264	349	285,1	635	984
9-11 meses	59	494	513	260,2	583	1096
12-23 meses	83	643	698	361,5	532	1230
<b>Total</b>	<b>215</b>	<b>487</b>	<b>529</b>	<b>343,5</b>		
<b>No amamantados</b>						
6-8 meses	38	884	897	359,6	—	897
9-11 meses	58	943	997	341,5	—	997
12-23 meses	152	1034	1044	325,0	—	1044
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>997</b>	<b>1010</b>	<b>3370</b>		

\* Consumo promedio de leche materna. Fuente: *Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge*. WHO, 1998. Se consideró el consumo promedio de leche materna en los países en desarrollo.



Gráfico 3.1  
Cantidades de alimentos consumidas  
según tipo de servicio de salud y edad



A los efectos del análisis los alimentos fueron agrupados en: ricos en energía,<sup>I</sup> carnes y huevo (ricos en hierro y zinc),<sup>II</sup> lácteos (ricos en calcio),<sup>III</sup> frutas y verduras<sup>IV</sup> y alimentos no recomendados.<sup>V</sup>

En el gráfico 3.2. se observa la distribución del total de gramos consumidos de acuerdo con la agrupación mencionada.

La mayor cantidad de alimentos consumidos correspondió en ambos grupos de edades a los lácteos, aun en los niños amamantados, con más de la mitad de las cantidades consumidas en los niños no amamantados y alrededor del 40 % en los niños que reciben leche materna.

El segundo lugar, pero con porcentajes sustantivamente inferiores, les corresponde a las frutas y verduras para los niños de 6-11 meses y a los alimentos ricos en energía para los de 12 a 23 meses, seguidos muy de cerca a esta edad por los alimentos no recomendados.

Si bien en los niños de entre 12 y 23 meses la proporción de alimentos consumidos ricos en hierro y zinc (carnes y huevo) es mayor con respecto a los de 6 a 11 meses, las cantidades, como se describe a continuación, son llamativamente bajas.

I Alimentos ricos en energía: incluye cereales, panificados, tubérculos (papas, boniatos), mermeladas, dulces, aceites y grasas. Dentro de las preparaciones se incluyeron los guisos y las basadas en harina (pizzas, empanadas, etcétera).

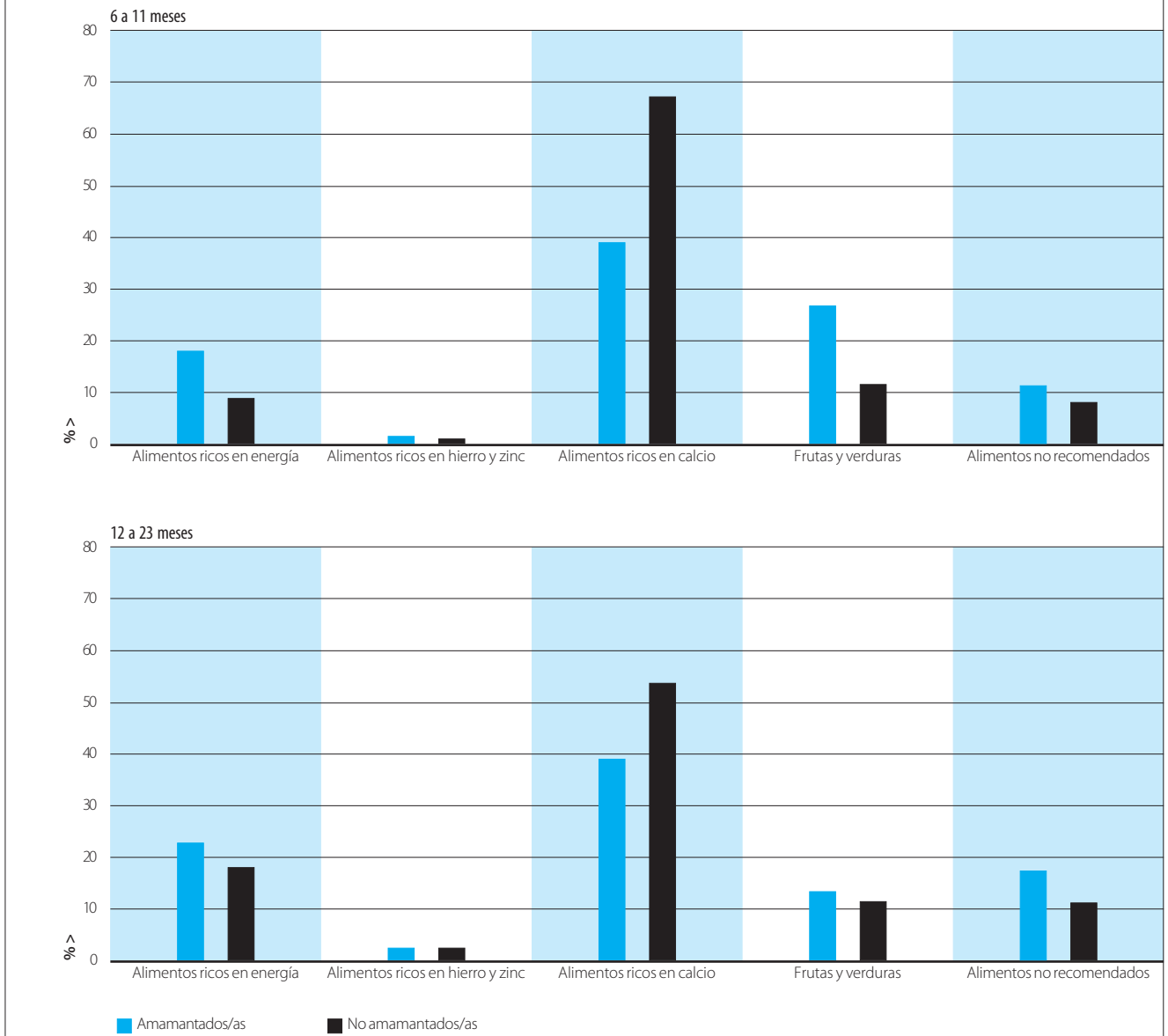
II Alimentos de origen animal, ricos en hierro y zinc: carnes, menudencias y huevo.

III Alimentos ricos en calcio: leches, quesos, postres y preparaciones a base de leche (flan, arroz con leche, etcétera).

IV Frutas y verduras: frescas y en preparaciones (en almíbar, en compota, en ensalada).

V Alimentos no recomendados. Esta categoría incluyó aquellos alimentos que no son apropiados para niños en esta etapa debido a su baja densidad en nutrientes (caldos, sopas, jugos, infusiones, refrescos); su método de cocción: frituras; su contenido en conservantes, aditivos y alérgenos: snacks, alfajores, bombones, golosinas; su contenido en sal y nitritos: fiambres y embutidos.

Gráfico 3.2  
Distribución de las cantidades de alimentos según tipo de alimentación y edad



Los niños de 6 a 11 meses consumen en promedio diario 80 gramos de alimentos ricos en energía, 8 gramos de carnes y huevo, 363 gramos de lácteos, 112 gramos de frutas y verduras y 59 gramos de alimentos no recomendados, cuyo mayor volumen corresponde a refrescos (tabla 3.2).

Los niños de 12 a 23 meses consumen en promedio diario 168 gramos de alimentos ricos en energía, 24 gramos de carnes y huevo, 462 gramos de lácteos, 113 gramos de frutas y verduras y 129 gramos de alimentos no recomendados (tabla 3.2).

Los niños no amamantados ingieren en promedio 639 gramos de lácteos entre los 6 y 11 meses y 570 gramos entre los 12 y 23 meses. Los niños amamantados también consumen

lácteos, en promedio 162 gramos entre los 6 y 11 meses y 265 gramos entre los 12 y 23 meses.

En el resto de las categorías de alimentos estudiadas no existen grandes diferencias en el consumo observado entre los niños amamantados y los no amamantados, a excepción de una mayor ingesta de carne y huevo por los no amamantados (11 y 27 gramos en niños de 6 a 11 meses y de 12 a 23 meses, en comparación con un consumo de 7 y 19 gramos, respectivamente, en los amamantados). Los niños de 6 a 11 meses no amamantados también consumieron mayor cantidad de alimentos no recomendados.

El aumento de la cantidad total de alimentos consumidos por los niños mayores se

debe fundamentalmente a un mayor volumen de alimentos energéticos, lácteos y no recomendados. Si bien se podría decir que la cantidad de carne y huevo es “triplicada” en los niños mayores (de 8 a 24 gramos), igualmente las cantidades son alarmantemente bajas: representan menos de dos cucharadas diarias. Resulta llamativo que, a pesar de que el volumen total de alimentos aumente en los niños mayores, permanezca sin cambios la cantidad de frutas y verduras consumidas (gráfico 3.3).

Las cantidades de alimentos consumidas en los diferentes estratos estudiados fueron

muy uniformes. Únicamente se observó en el sector mutual un menor consumo de alimentos ricos en energía, mayor consumo de frutas y verduras (significativo en los niños no amamantados) y menor consumo de alimentos no recomendados (significativo entre los amamantados) (tabla 3.3).

En la tabla 3.4. se presentan las cantidades per cápita de los alimentos consumidos, el promedio en gramos de la porción consumida y el porcentaje de niños que consumió cada alimento.

Tabla 3.2

### Cantidades de alimentos consumidas (en gramos) por categorías según tipo de alimentación y edad

Categorías	Total	Amamantados	No amamantados	Significanza
<b>6 a 11 meses</b>				
Alimentos ricos en energía	80	73	90	N.S.
Carne y huevos	8	7	11	p < 0.05
Lácteos	363	162	639	p < 0.000
Frutas y verduras	112	111	113	N.S.
Alimentos no recomendados	59	46	77	p < 0.05
<b>Total</b>	<b>648</b>	<b>422</b>	<b>958</b>	<b>p &lt; 0.05</b>
n	228	132	96	
<b>12 a 23 meses</b>				
Alimentos ricos en energía		168	154	176
N.S.				
Carne y huevos	24	19	27	p = 0.055
Lácteos	462	265	570	p < 0.000
Frutas y verduras	113	104	117	N.S.
Alimentos no recomendados	129	129	129	N.S.
<b>Total</b>	<b>922</b>	<b>698</b>	<b>1044</b>	<b>p &lt; 0.000</b>
n	235	83	152	

Gráfico 3.3

### Cantidades de alimentos consumidas según tipo de alimentación y edad

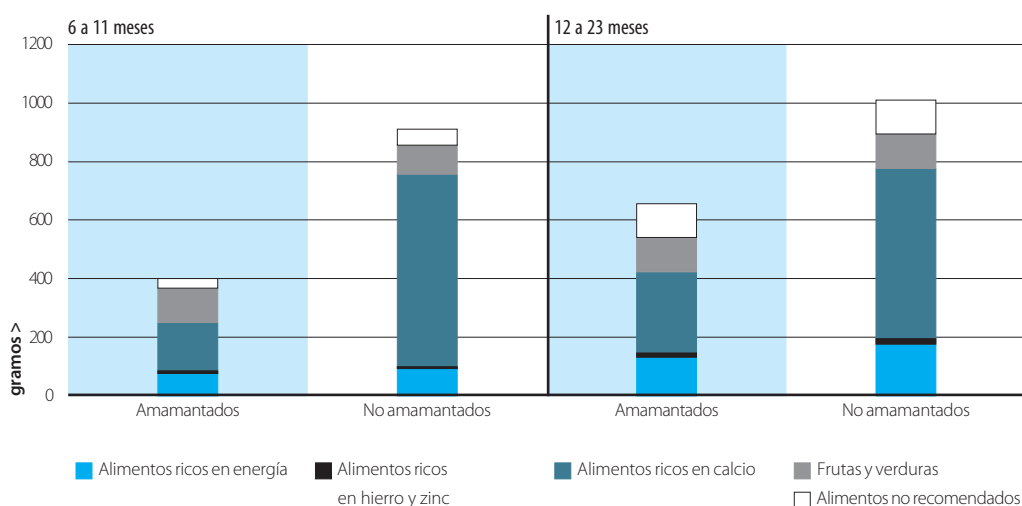


Tabla 3.3  
Cantidades consumidas (en gramos)  
según tipo de servicio de salud y tipo de alimentación

Tipo de servicio de salud	Ricos en energía	Carnes y huevo	Lácteos	Frutas y verduras	Alimentos no recomendados
<b>Amamantados</b>					
Público Montevideo	121	11	210	108	105
Público interior	125	10	189	100	89
Mutual Montevideo	52	17	208	115	25
Mutual interior	79	10	208	118	52
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>11</b>	<b>202</b>	<b>108</b>	<b>78</b>
F	4,451	1,113	0,143	0,340	3,843
P	p=0,005	N.S.	N.S.	N.S.	p=0,010
<b>No amamantados</b>					
Público Montevideo	169	18	590	100	118
Público interior	160	21	580	91	119
Mutual Montevideo	111	27	636	150	102
Mutual interior	124	16	581	131	91
<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>21</b>	<b>597</b>	<b>116</b>	<b>109</b>
F	2,838	1,608	0,524	4,464	0,367
P	p < 0,05	N.S.	N.S.	p=0,005	N.S.

Tabla 3.4  
Alimentos consumidos: cantidad de niños que los consumen,  
consumo promedio per cápita en gramos y porción consumida promedio

Alimentos	6-11 meses (sobre un total de 228 niños)			12-23 meses (sobre un total de 235 niños)		
	cantidad de niños que lo consumen	Consumo promedio per cápita (peso neto)	Porción consumida promedio (peso neto)	cantidad de niños que lo consumen	Consumo promedio per cápita (peso neto)	Porción consumida promedio (peso neto)
<b>Lácteos</b>		<b>347</b>			<b>443</b>	
Leche entera	84	186	504	63	292	464
Leches, otras	25	56	510	16	69	428
Leche diluida	22	52	540	1	6	475
Yogurt y bebidas fermentadas	50	32	147	26	48	187
Postres industrializados	17	15	93	19	17	88
Crema, salsa blanca	26	10	89	7	5	66
Fórmula infantil	16	6	84	1	1	101
Leche de tambo	1	2	524	3	16	461
Flan	6	1	46	3	3	122
Leche en polvo	4	1	56	5	1	24
Queso	37	1	5	24	2	9
<b>Carnes y huevo</b>		<b>8</b>			<b>24</b>	
Carne de vaca	54	4	16	31	6	19
Pollo	30	2	13	16	5	29
Hígado, paté, menudos	9	0	12	5	1	24
Milanesas	6	0	12	11	3	27
Carne picada (preparaciones a base de)	3	0	12	6	4	63
Pescado	2	0	13	4	2	38
Huevo	20	2	21	16	4	25
<b>Frutas</b>		<b>70</b>			<b>77</b>	
Manzana	74	23	71	37	29	78
Purés de frutas mixtos	60	19	72	11	8	70
Banana	43	12	66	26	21	80
Durazno	12	3	64	5	3	57
Otras frutas	8	2	65	6	3	62
Ensalada de frutas	6	3	126	5	6	120

Continuación de tabla 3.4

Alimentos	6-11 meses			12-23 meses		
	% de niños que lo consumen	Consumo promedio per cápita (peso neto)	Porción consumida promedio (peso neto)	% de niños que lo consumen	Consumo promedio per cápita (peso neto)	Porción consumida promedio (peso neto)
Compotas, fruta en almíbar	5	2	78	7	5	67
Naranja, mandarina	4	1	63	3	2	89
Licudados de frutas	4	3	191	1	1	145
<b>Verduras</b>		<b>52</b>			<b>51</b>	
Puré de verduras	81	26	73	21	16	74
Papa, boniato	35	10	62	25	18	73
Zapallo, calabaza	41	9	49	6	4	66
Preparaciones a base de verduras	6	4	136	3	3	115
Zanahoria	20	3	35	8	4	51
Otras verduras	5	1	40	4	2	45
Tomate	1	0	10	7	4	57
<b>Panificados</b>		<b>16</b>			<b>35</b>	
Bizcochos, bizcochuelos, tortas	51	6	27	29	14	48
Pan	78	5	16	43	10	23
Galletas y galletitas	72	5	16	49	11	23
<b>Cereales y leguminosas</b>		<b>45</b>			<b>100</b>	
Guisos, ensopados, estofados	20	12	131	17	38	223
Arroz, arroz con leche	45	10	50	26	13	50
Polenta	31	8	62	11	8	66
Fideos y tallarines	37	6	40	34	18	52
Lentejas, guiso de lentejas	10	6	129	9	14	148
Ensalada de arroz o papas	4	2	121	4	2	64
Cereales, barritas, copos, Nestum, pop	10	1	16	6	1	20
Harinas (preparaciones a base de)	3	0	38	8	5	66
Cereales, avena	4	0	7	2	1	34
Maicena, harina, salvado, Mor-rex	3	0	1	3	0	14
<b>Aceites y grasas</b>		<b>2</b>			<b>2</b>	
Aceite	105	2	4	40	2	4
Manteca, margarina, crema doble	5	0	4	13	0	3
<b>Azúcar y dulces</b>		<b>7</b>			<b>13</b>	
Azúcar	118	6	12	66	10	16
Dulce de membrillo	18	1	8	10	2	16
Dulces, mermelada	4	0	2	3	0	5
Dulce de leche	1	0	1	6	1	16
<b>Alimentos no recomendados</b>		<b>52</b>			<b>120</b>	
Sopas de verduras	4	10	251	4	7	164
Refrescos en polvo	7	8	108	15	32	211
Gelatina	9	8	89	4	7	160
Refrescos preparados	6	6	98	14	28	192
Jugos envasados	4	6	170	6	21	330
Sopas de cereales	5	5	111	2	2	95
Fiambres y embutidos	11	3	26	16	6	36
Caldo	4	2	56	4	2	44
Infusiones, mate	1	1	125	4	6	139
Alfajores, bombones, chocolates	3	1	26	11	3	31
Fritos, buñuelos, croquetas, churros	0	1	140	3	2	59
Golosinas, helados de agua	5	0	7	12	3	22
Snacks	3	0	12	9	2	22
Miel	1	0	23			
Jugo de carne	1	0	4	0	0	1

### 3.3.2. Alimentos, bebidas y preparaciones más consumidas

A través del recordatorio de 24 horas se identificaron 272 alimentos, bebidas y preparaciones consumidas por los niños.

#### 3.3.2.1. Porcentaje de niños con consumo de agrupación de alimentos estudiados

Los niños de 6 a 24 meses deberían consumir diariamente alimentos ricos en energía, carnes o huevos, lácteos así como frutas y verduras. En la tabla 3.5. se puede observar que:

- El día de la encuesta alrededor del 40 % de los niños del mutualismo y del 60% de los del sector público no consumieron carnes o huevos.
- El 20 % de los niños entre 6 y 11 meses no consumieron lácteos. Es importante destacar los altos requerimientos de calcio en estas edades, difíciles de cubrir sin un aporte de lácteos, aun en los niños amamantados.
- El 5 % del sector mutual y el 20 % de los niños del público de 6 a 11 meses no consumieron frutas y verduras; esta proporción se eleva entre los niños mayores de 12 meses, y alcanza al 15 % en el sector mutual y al 38 % del sector público de Montevideo.
- Los alimentos no recomendados fueron consumidos en todos los estratos, si bien se observó una menor frecuencia de consumo entre los niños menores del sector mutual de Montevideo (21 %) y particularmente alta entre los niños mayores del sector público del interior: 87 % de los niños.
- No todos los niños consumen diariamente alimentos ricos en energía. La frecuencia es sustantivamente más baja en el sector mutual de Montevideo, en tanto en el resto de los estratos sobrepasa el 90% llegando al 100% en el sector público de Montevideo.

Tabla 3.5

### Porcentaje de niños que consumen ciertos alimentos, agrupados por tipo de servicio de salud y edad

Porcentajes.

Categorías de alimentos	Púb. Mdeo.	Púb. int.	Mut. Mdeo.	Mut. int.
<b>6-11 meses</b>				
Alimentos ricos en energía	100	96	83	94
Carne y huevos	38	43	65	57
Lácteos	82	87	83	79
Frutas y verduras	82	85	96	94
Alimentos no recomendados	61	55	21	45
Café, cocoa	3	4	0	2
<b>12-23 meses</b>				
Alimentos ricos en energía	75	100	98	100
Carne y huevos	49	68	80	71
Lácteos	71	94	98	100
Frutas y verduras	62	78	84	81
Alimentos no recomendados	46	87	56	67
Café, cocoa	13	25	4	36

### 3.3.2.2. Porcentaje de niños que consumen los alimentos, bebidas y preparaciones

La tabla 3.6. presenta el detalle de alimentos, bebidas y preparaciones recogidos a través de la encuesta para cada grupo de edad.

#### Alimentos ricos en energía

El 46 % de los niños de entre 6 y 11 meses y el 40 % de los de 12 a 23 meses consumieron aceite agregado a las preparaciones.

Los panes, galletitas y bizcochos fueron consumidos por el 34%, 32% y 22% respectivamente de los niños menores, y el consumo se incrementó sustantivamente entre los niños mayores (43 %, 49 % y 29 %).

El arroz fue consumido por el 20 % de los menores y el 26 % de los mayores; los fideos por el 16 % y 34 % respectivamente y la papa por el 15 % y 25 %.

La polenta fue solamente consumida por el 14 % de los niños menores y el 11 % de los mayores. El 9 % de los niños menores y el 17 % de los mayores consumieron guisos. Las lentejas fueron consumidas por el 4 % de los menores y el 9 % de los mayores.

El consumo de manteca se incrementó de 2 % a 13 % entre los niños mayores.

#### Alimentos de origen animal, ricos en hierro y zinc

El alimento de este grupo consumido con mayor frecuencia fue la carne de vaca (24 % entre los menores y 31 % entre los mayores), seguida con bastante distancia por el pollo (13 % y 16 %), el huevo (9 % y 16 %), los menús (4 % y 5 %) y el pescado (1 % y 4 %).

#### Lácteos

Es necesario realizar la aclaración de que durante la encuesta la principal cooperativa de productos lácteos del país atravesó un conflicto de 92 días de duración, que si bien no afectó la disponibilidad de leche entera sí alteró la continuidad de la oferta de otras leches y productos lácteos en el mercado.

Entre los niños de 6 a 11 meses la leche entera fue consumida por el 37 % de los niños, seguida en frecuencia por los yogures y bebidas fermentadas, que alcanzan frecuencias considerables, del 22 %. Los postres lácteos industrializados fueron consumidos por el 17 % de los niños (sin diferencias entre el nivel de consumo entre los niños del sector público y los del mutual) y el queso por el 16 %. Distintos tipos de fórmula fueron todavía consumidos por el 7 % de los niños.

A pesar de que ni la leche diluida ni la leche descremada son apropiadas para esta edad, se encontró que el 10 % de los niños aún seguían consumiendo leches con diferentes diluciones (al 1/2, 2/3 y 3/4) y el 1 % de los niños recibió leche descremada. El 11 % de los niños menores consumió otras leches, principal-

mente leche primer crecimiento (4 %), leche semidescremada (2 %), leche con hierro (2 %) y con vitaminas (1 %). Sólo el 2 % de los niños consumió leche en polvo, lo que resulta muy llamativo, dado que es un producto que entregan los programas alimentarios.

Entre los niños de 12 a 23 meses, la frecuencia de consumo de leche entera se incrementó al 63 % de los niños, seguida por los yogures y bebidas fermentadas, con el 26 %. El queso alcanzó un consumo sustantivamente mayor que entre los niños menores (24 %). Los postres industrializados siguieron manteniendo una frecuencia relativamente alta de consumo (19 %).

Otras leches fueron consumidas por el 16 % de los niños mayores, fundamentalmente con hierro (6,4 %), chocolatada (3 %), con vitaminas (2 %), semidescremada (2 %) y primer crecimiento (1,3 %). La leche de tambo, que sólo había sido consumida por un niño del grupo de 6 a 11 meses, fue consumida por el 3 % de los niños de 11 a 23 meses. La leche en polvo nuevamente tiene un consumo sorprendentemente bajo, de 5 %.

#### Frutas y verduras

El consumo de frutas y verduras fue monótono y restringido a un número de tres o cuatro variedades, a pesar de que la encuesta fue realizada en los meses cálidos, durante los cuales la oferta de frutas y verduras se amplía.

La fruta de mayor frecuencia de consumo fue la manzana (32 % y 37 % en menores y mayores respectivamente). Entre los niños de 6 a 11 meses fue seguida por los purés mixtos (26 %) y banana (19 %). Esta última ocupó el segundo lugar en frecuencia entre los mayores (26 %), de los que el 11 % aún reciben purés de frutas mixtos. Alejados, le siguieron el durazno (5 %) y la naranja y mandarina (2 % y 3 %).

Con respecto a las verduras, en los niños de 6 a 11 meses predominaron los purés mixtos, consumidos por el 36 % de los niños. A éste le siguió en frecuencia el zapallo o calabaza como tal y la zanahoria, con frecuencias respectivas de 18 y 9 %. No se encontró un solo niño de esta edad que consumiera purés industrializados o preparados de verduras para bebés.

Es notorio el descenso en la proporción de niños que consumen verduras entre los 12 y 23 meses, que bajó del 68 % (observado en los de 6 a 11 meses) a 49 %. Continuaron predominando los purés de verduras (21 %), y le siguieron la zanahoria (8 %), el tomate (7 %) y el zapallo o calabaza (6 %), este último con una frecuencia tres veces menor respecto a la de los niños de 6 a 11 meses.

#### Alimentos no recomendados

Entre los niños de 6 a 11 meses, la mayor frecuencia dentro de este grupo fue ocupada por alimentos tradicionalmente percibidos

como apropiados para los niños pequeños, como los fiambres y la gelatina (11 y 9% respectivamente). Le siguieron los refrescos (6%), los helados de agua (5%) y los jugos envasados (4%). Sopas de cereales, de verduras y caldos son consumidas por el 5%, 5% y 4% de los niños de esta edad. El 3% consumió snacks y una proporción casi insignificante consumió fritos.

Entre los niños de 12 a 23 meses el patrón de consumo de alimentos no recomendados se modifica respecto a lo observado en los niños

menores, con mayores frecuencias y mayor diversidad de alimentos en la categoría. El 16% ingirió fiambres y embutidos, el 15% refrescos en polvo, el 14% refrescos preparados, el 12% consumió golosinas, el 11% alfajores y 9% snacks. Sopas de verduras, caldo y sopas de cereales fueron consumidas por el 4%, 4% y 2%, respectivamente. Sólo el 3% consumió frituras.

En la tabla 3.7 se puede apreciar el listado de alimentos consumidos por más del 20% de los niños según tipo de servicio de salud y edad.

Tabla 3.6  
Porcentaje de niños que consumen cada alimento y preparación por edad

6-11 meses		12-23 meses	
Alimentos	%	Alimentos	%
<b>Alimentos ricos en energía</b>		<b>Alimentos ricos en energía</b>	
Azúcar	52	Azúcar	66
Aceite	46	Galletas y galletitas	49
Pan	34	Pan	43
Galletas y galletitas	32	Aceite	40
Bizcochos, bizcochuelos, tortas	22	Fideos y tallarines	34
Arroz, arroz con leche	20	Bizcochos, bizcochuelos, tortas	29
Fideos y tallarines	16	Arroz, arroz con leche	26
Papa, boniato	15	Papa, boniato	25
Polenta	14	Guisos, ensopados, estofados	17
Guisos, ensopados, estofados	9	Manteca, margarina, crema doble	13
Dulce de membrillo	8	Polenta	11
Cereales, barritas, copos, Nestum, pop	4	Dulce de membrillo	10
Lentejas, guiso de lentejas	4	Lentejas, guiso de lentejas	9
Manteca, margarina, crema doble	2	Preparaciones a base de harina	8
Avena	2	Cereales, barritas, copos, Nestum, pop	6
Ensalada de arroz o papas	2	Dulce de leche	6
Dulces, mermelada	2	Ensalada de arroz o papas	4
Maicena, harina, salvado, Mor-rex	1	Maicena, harina, salvado, Mor-rex	3
Preparaciones a base de harina	1	Dulces, mermelada	3
Miel	1	Avena	2
Dulce de leche	0		
<b>Alimentos de origen animal ricos en hierro y zinc</b>		<b>Alimentos de origen animal ricos en hierro y zinc</b>	
Carne de vaca	24	Carne de vaca	31
Pollo	13	Huevo	16
Huevo	9	Pollo	16
Hígado, paté, menudos	4	Carnes, milanesas	11
Carnes, milanesas	3	Carne picada (preparaciones a base de)	6
Carne picada (preparaciones a base de)	1	Hígado, paté, menudos	5
Pescado	1	Pescado	4
<b>Alimentos ricos en calcio</b>		<b>Alimentos ricos en calcio</b>	
Leche entera	37	Leche entera	63
Yogur y bebidas fermentadas	22	Yogurt y bebidas fermentadas	26
Postres preparados	17	Queso	24
Queso	16	Postres preparados	19
Crema, salsa blanca	11	Leches, otras	16
Leches, otras	11	Crema, salsa blanca	7
Leche diluida	10	Leche en polvo	5
Fórmula infantil	7	Postres, helado	4
Postres, flan	3	Leche de tambo	3
Leche en polvo	2	Postres, flan	3
Postres, helado	0	Fórmula infantil	1
Leche de tambo	0	Leche diluida	1



Continuación de tabla 3.6

<b>Frutas y verduras</b>		<b>Frutas y verduras</b>	
Puré de verduras	36	Manzana	37
Manzana	32	Banana	26
Purés de frutas mixtos	26	Puré de verduras	21
Banana	19	Purés de frutas mixtos	11
Zapallo, calabaza	18	Zanahoria	8
Zanahoria	9	Tomate	7
Durazno	5	Compotas, fruta en almíbar	7
Otras frutas	4	Otras frutas	6
Ensalada de frutas	3	Zapallo, calabaza	6
Preparaciones a base de verduras	3	Ensalada de frutas	5
Compotas, fruta en almíbar	2	Durazno	5
Otras verduras	2	Otras verduras	4
Naranja, mandarina	2	Preparaciones a base de verduras	3
Licuaos de frutas	2	Naranja, mandarina	3
Tomate	0	Frutas frescas, ensaladas, licuaos	1
		Verdura, preparaciones a base de	1
		Licuaos de frutas	1
		Alimentos infantiles (colados)	0
<b>Alimentos no recomendados</b>		<b>Alimentos no recomendados</b>	
Fiambres y embutidos	11	Fiambres y embutidos	16
Postres, gelatina	9	Refrescos en polvo	15
Refrescos en polvo	7	Refrescos preparados	14
Refrescos preparados	6	Golosinas, helados de agua	12
Jugos caseros	6	Alfajores, bombones, chocolates	11
Golosinas, helados de agua	5	Snacks	9
Sopas de cereales	5	Jugos envasados	6
Caldo	4	Postres, gelatina	4
Sopas de verduras	4	Jugos caseros	4
Jugos envasados	4	Infusiones, mate	4
Alfajores, bombones, chocolates	3	Sopas de verduras	4
Snacks	3	Caldo	4
Jugo de carne	1	Otros, mayonesa, ketchup	4
Infusiones, mate	1	Fritos, buñuelos, croquetas, churros	3
Fritos, buñuelos, croquetas, churros	0	Papas fritas	3
Otros, edulcorantes	0	Sopas de cereales	2
Papas fritas	0	Jugo de carne	0

Tabla 3.7

### Alimentos consumidos por más del 20% de los niños, según tipo de servicio de salud

% de niños de 6 a 11 meses que los consumen				
<b>6-11 meses</b>				
Agua	53	49	54	51
Azúcar	52	64	29	57
Leche entera	41	33	40	34
Pan flauta, baguette, felipe, porteño	33	48		34
Aceite	32	49	42	66
Manzana pisada		21	27	21
Bizcochos, croissant, pan con grasa	20			
Carne de vaca magra cocida			38	26
Puré de verduras mixto de consistencia normal		36	35	36
Puré de manzana y banana		21	29	36
Banana pisada			25	
Yogur natural (leche entera)				28
Manzana pisada				21
<b>12 a 23 meses</b>				
Leche entera	62	64	57	74
Azúcar	59	42	82	74
Agua	45	49	61	60
Pan flauta, baguette, felipe, porteño	38		62	26
Aceite	28	29	43	67
Bizcochos, croissant, pan con grasa	27		26	24
Manzana	24	20	35	33
Banana	24	20	22	
Arroz cocido	21	20		21
Galletitas saladas y grisines	20	31		
Carne de vaca	20	40		24
Galletas maría		33		
Yogur natural (leche entera)		31		
Queso parmesano (duro)		29		21
Puré de verduras mixto de consistencia normal		24		21
Jamón		20		
Jugo en polvo			29	
Huevo duro			21	
Cocoa en polvo				24

#### 3.3.3. Consumo de energía y nutrientes

El consumo de energía y nutrientes fue analizado en función del requerimiento estimado según la edad del niño y el tipo de alimentación (amamantados y no amamantados), siguiendo la metodología de análisis recomendada por PROPAN/OPS.

##### 3.3.3.1. Consumo de energía y de proteínas

En la tabla 3.8 se puede observar el promedio y la mediana del consumo de energía de los niños según tipo de servicio de salud, en relación con la media y mediana del requerimiento establecido según edad y tipo de alimentación.

El consumo promedio de energía observado por niño fue de 683 kcal por día (DE  $\pm$  375 kcal); la mediana fue de 652 kcal. Al relacionar el promedio de consumo de ener-

gía con el requerimiento según edad y tipo de alimentación (731 kcal), se observó que éste alcanzó al 94 %. La adecuación del consumo medio de energía al requerimiento fue similar en los niños del sector público de Montevideo (96 %), del interior (90 %), del sector mutual de Montevideo (97 %) y del interior (92 %) (tabla 3.8).

Para controlar que los extremos de consumo de energía no afectaran el análisis de los resultados observados, también se comparó la mediana de consumo con la mediana de requerimiento establecido según edad y tipo de alimentación, siguiendo la metodología PROPAN/OPS. El porcentaje de adecuación entre las medianas de consumo y de requerimiento bajó al 87 % en el total de la muestra; el consumo de los niños en los servicios públicos y mutuales de salud de Montevideo y del

interior no presentó diferencias, como se aprecia en la tabla 3.8.

También se analizó el consumo de energía de los niños según edad y tipo de alimentación. Las cifras de consumo de energía medio observadas presentaron una gran similitud con el requerimiento correspondiente entre los niños de 6 a 11 meses y fueron inferiores al requerimiento respectivo entre los de 12 a 23 meses.

Los niños amamantados consumieron en alimentos complementarios en promedio 477 kcal (DE  $\pm$  347 kcal), la mediana fue de 426 kcal; el consumo medio fue adecuado al requerimiento entre los niños de 6 a 11 meses y

el 11 % por debajo entre los niños de 12 a 23 meses.

En los niños no amamantados el consumo promedio de energía fue de 862 kcal (DE  $\pm$  300 kcal) y la mediana de 827 kcal. El consumo fue cercano al requerimiento entre los niños de 6 a 11 meses y 15 % menor entre los de 12 a 23 meses.

Al analizar el consumo de estos grupos a través de la mediana, éste resultó más alejado del requerimiento, y puede observarse que, además de los niños de 12 a 23 meses, los niños amamantados de 6 a 11 meses también presentaron el día de la encuesta un bajo consumo (tabla 3.9).

Tabla 3.8

**Promedio de ingesta de calorías por día en niños de 6 a 23 meses según tipo de servicio de salud público y mutual de Montevideo y del interior**

Kcal/día	Total muestra	Público		Mutual	
	kcal/día	Montevideo	interior	Montevideo	interior
Promedio consumo kcal	683	730	673	658	654
DE consumo kcal	375	441	353	347	323
Requerimiento promedio	731	756	751	679	714
Adecuación consumo promedio / requerimiento promedio	93%	96%	90%	97%	92%
Mediana consumo kcal	652	685	648	628	648
Mediana de requerimiento	746	756	746	746	746
Adecuación mediana de consumo / mediana de requerimiento	87%	91%	87%	84%	87%
n	463	137	144	93	89

Fuente del requerimiento: Amamantados: Brown K. Dewey, No amamantados 6 a 11 meses Butte (1996); No amamantados 12 a 23 meses: Torun (1996). Citado por WHO: *Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge*, 1998.

Tabla 3.9

**Promedio de ingesta de calorías por día en niños de 6 a 23 meses amamantados y no amamantados.**

Amamantados					
Meses	Promedio consumo kcal	Mediana consumo kcal	Requerimiento promedio	Adecuación consumo promedio / requerimiento	Adecuación mediana de consumo / requerimiento
6 a 8	278	220	269	103%	82%
9 a 11	463	423	451	103%	94%
12 a 23	662	587	746	89%	79%
No amamantados					
6 a 8	693	635	682	102%	93%
9 a 11	789	769	830	95%	93%
12 a 23	932	874	1092	85%	80%

Fuente del requerimiento: Amamantados: Brown K. Dewey; No amamantados 6 a 11 meses Butte (1996); No amamantados 12 a 23 meses: Torun (1996). Citado por WHO: *Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge*, 1998.

Para profundizar en el conocimiento sobre el consumo de energía se estudió la densidad calórica de los alimentos consumidos por el niño el día de la encuesta. La densidad de energía de los alimentos complementarios consumidos debe estar en función del número de comidas recibidas en el día, y ser más elevada cuanto menor sea la frecuencia de comidas del niño (OMS, 1998).<sup>4</sup>

En el presente estudio se observó que los niños hacen cuatro o más comidas por día. Más del 90 % de las calorías se consumieron en las cuatro comidas principales: desayuno (21 % de las calorías del día), almuerzo (22 %), merienda (32 %) y cena 14 %. Los hábitos son muy uniformes tanto por región como por tipo de servicio de salud (tabla 3.10).

La densidad promedio de energía observada fue de 0,898 kcal/gramo de alimento consumido, la cual es adecuada cuando los niños consumen al menos tres comidas diarias tal como se observó en la encuesta. En promedio, los niños del sector público consumieron alimentos con mayor densidad de calorías (0,996 kcal/gramo) que los del sector mutual (0,8845 kcal/gr) (tabla 3.11). Si bien la densidad promedio es adecuada se observó que el 29 % de los niños que consumen alimentos y preparaciones con una densidad calórica por debajo de la

recomendada. El 92 % de los niños amamantados consumieron la densidad calórica recomendada; entre los no amamantados esta proporción descendió al 53 % (gráfico 3.4).

La cantidad de grasas y de líquido agregado (caldos, sopas, jugos) en los alimentos y preparaciones consumidas determina en gran medida la densidad calórica. Un cuarto de los niños consume una cantidad de grasas acorde a la recomendación (36 a 40 % de calorías proveniente de grasas) (tabla 3.12). En promedio, el 30 % de las calorías provienen de las grasas, y no se observan diferencias por región ni por tipo de servicio de salud (gráfico 3.5).

También interesó analizar el consumo de energía con relación al peso corporal del niño. En la tabla 3.13 se puede observar que los niños no amamantados consumieron en promedio 86 kcal por kg por día. El consumo promedio observado resultó similar al requerimiento que es de 89 kcal (Butte, 1996).<sup>5</sup> En la tabla también se puede observar el consumo de energía por kg de peso en los niños amamantados, sin considerar las calorías de la leche materna.

La ingesta promedio de proteínas fue de 30 gramos y prácticamente la totalidad de los niños cubrió el requerimiento (tablas 3.14 y 3.15).

Tabla 3.10

### Distribución de calorías por tiempo de comida

Porcentajes

	Público		Mutual		Total
	Montevideo	interior	Montevideo	interior	muestra
Desayuno	20	21	22	21	21
Almuerzo	22	20	24	22	22
Meriendas	33	32	29	33	32
Cena	14	14	14	13	14
<b>Otras entrecomidas</b>					
Antes desayuno	0	1	0	1	1
Entre desayuno y almuerzo	6	6	3	5	5
Después cena	6	6	8	5	6
Casos estudiados (n)	100	144	93	89	426

Tabla 3.11

### Densidad de energía de los alimentos (kcal/gramo de alimento consumido)

	Público		Mutual		Total
	Montevideo	interior	Montevideo	interior	
Promedio	0,998	0,994	0,884	0,887	0,898
DE	0,478	0,41	0,249	0,376	0,386
n	137	144	93	89	463

Gráfico 3.4  
**Porcentaje de niños que cubren el 100% o más de la densidad diaria recomendada de energía**

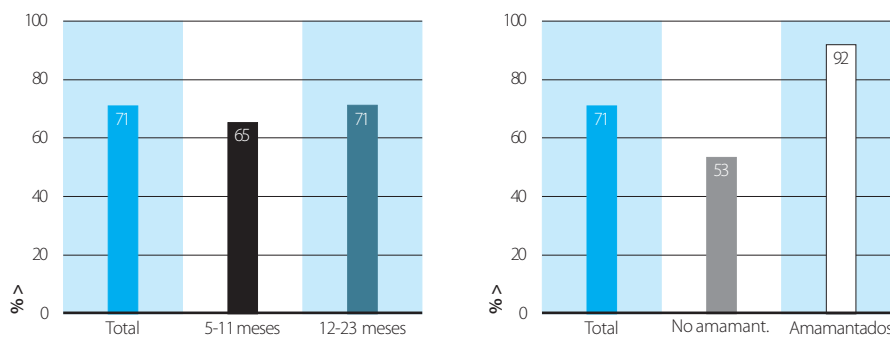


Tabla 3.12  
**Porcentaje de calorías provenientes de grasas**

Calorías grasas	No amamantados		Amamantados	
	6-11 m %	12-23 m n	6-11 m %	12-23 m %
Menor del 20%	4,7	7	9,3	13,3
de 20 a 29%	29,4	22	29,3	32,9
de 30 a 35%	32,9	20	26,7	27,8
de 36 a 40%	24,7	19	25,3	16,7
de 41 a 45%	8,2	6	8,0	6,3
46% y más		1	1,3	3,1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Gráfico 3.5  
**Porcentaje de calorías provenientes de las grasas**

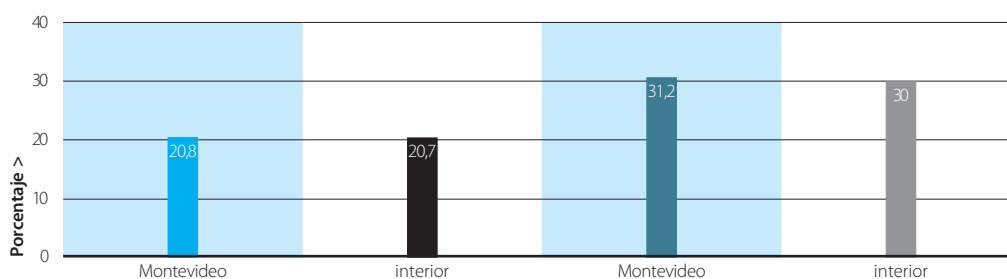


Tabla 3.13  
**Calorías consumidas por kg de peso corporal del niño**

Calorías/ kg de peso corporal	Promedio	n	DE
No amamantados 6-11 m	96	30	
No amamantados 12-23 m	86	152	29
Amamantados 6-11 m	43	132	29
Amamantados 12-23 m	65	82	40
<b>Total muestra</b>	<b>70</b>	<b>462</b>	<b>37</b>

Tabla 3.14  
Ingesta en gramos proteínas

	Público		Mutual		Total
	Montevideo	interior	Montevideo	interior	
Promedio	34	31	28	26	30
DE	94	90	15	32	58
n	137	144	93	89	463

Tabla 3.15  
Número de niños que cubren el 67% o más del consumo recomendado de proteínas

	Público		Mutual		Total	
	Montevideo	interior	Montevideo	interior	n	%
Alcanzan a cubrir	134	140	89	86	449	97%
No cubren	3	4	4	3	14	3%
n	137	144	93	89	463	100%

El 67% de la ingesta diaria recomendada de proteína es: Amamantados de 6 a 11 meses: 1,3 a 2,1 g; 12 a 23 meses: 3,4 g. No amamantados: 6 a 11 meses: 6,1 a 6,4 g; 12 a 23 meses: 7,3 g. Fuente: WHO: *Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge*, 1998.

### 3.3.3.2. Consumo de hierro, zinc y calcio

La ingesta promedio observada de hierro fue de 3,492 mg; de zinc 3,391 mg y de calcio 568 mg (tabla 3.16). Para conocer si el consumo observado es adecuado a las necesidades se lo comparó con el 67 % de la ingesta recomendada para cada grupo de edad y tipo de alimentación. De los tres nutrientes estudiados, el que mostró un consumo más alejado del requerimiento resultó ser el hierro, ya que sólo el 23 % de los niños alcanzaron a cubrir el 67 % de la ingesta recomendada. El 79 % y el 83 % de los niños alcanzaron a cubrir los requerimientos de zinc y de calcio, respectivamente (gráfico 3.6).

Los niños atendidos por el sector público de salud y por el sector mutual tanto de Montevideo como del interior del país mostraron similar consumo de estos nutrientes y presentaron pocas diferencias en el porcentaje de adecuación del consumo de hierro, zinc y calcio a las necesidades (gráfico 3.7).

Resulta un factor de alarma la baja proporción de niños que satisfacen los requerimientos de hierro, nutriente esencial para el crecimiento y desarrollo. Es de señalar que únicamente el 11 % de los niños amamantados cubren a través de los alimentos complementarios sus necesidades de hierro, aun considerando el hierro contenido en la leche materna y su elevada biodisponibilidad. Si bien la satisfacción de las necesidades de hierro es mayor entre los no amamantados (32 %), de todas maneras es absolutamente preocupante

que dos de cada tres niños no amamantados no cubran los requerimientos de este nutriente. La satisfacción del requerimiento de hierro también es significativamente menor entre los niños menores de 6 meses, con respecto a los niños mayores (gráfico 3.8).

El bajo consumo de hierro en parte se explica porque la densidad observada de las comidas y preparaciones respecto a este nutriente (mg de hierro cada 100 kcal consumidas) es extremadamente baja (promedio 0,531 mg/100 kcal DE 0,727 mg): sólo el 15 % de los niños cubrió la recomendación respecto a la densidad del hierro. El análisis no mostró mayores diferencias entre Montevideo y el interior, así como entre niños asistidos en el sector público y en el mutualismo (tabla 3.17).

Dada la baja ingesta de hierro con relación al requerimiento, interesó conocer cuál era el impacto de la fortificación de la harina de trigo en este grupo de edad. Si se analiza el consumo sin considerar la actual fortificación, los niños consumirían en promedio 3,005 mg de hierro (DE 2,821 mg); al considerar la fortificación el consumo de hierro se eleva a en promedio 3,492 mg de hierro (DE 2,995 mg). Sin fortificar se cubre el requerimiento del 18,3 % de los niños; con fortificación se eleva al 23,1 %. En la tabla 3.18 se puede observar que el impacto de la fortificación de la harina es muy bajo en los niños de 6 a 11 meses y más alto en los no amamantados de 12 a 23 meses.

En la tabla 3.19 se puede observar el consumo promedio de calcio en miligramos, el

requerimiento y la adecuación del consumo a la necesidad. En su conjunto el grupo de niños estudiados de 6 a 23 meses presentó un consumo adecuado a la necesidad (tabla 3.20).

Profundizando en el análisis, ya que la OPS identifica también al calcio como un nutriente crítico a esta edad, se observó que los niños presentaron diferentes situaciones respecto al calcio, y que la condición de lactancia fue el factor determinante. En los niños no amamantados se observó un consumo de leche y de lácteos en general suficiente para cubrir el 67 % de la ingesta de calcio recomendada (tabla 3.21).

Sin embargo, entre los niños amamantados, especialmente entre 6 y 11 meses, el consumo de leche y de lácteos en general no alcanzó para complementar en la medida necesaria el calcio de la leche materna. El 44,7 % de los niños amamantados de 6 a 11 meses y el 16,9 % de los de 12 a 23 meses

tienen un consumo por debajo del requerimiento (tabla 3.21).

Un fenómeno similar al del calcio se da con el zinc; globalmente existe alrededor de 20 % de niños que no satisfacen sus requerimientos, pero es diferente la situación según edad y condición de lactancia. Casi la totalidad de los niños no amamantados cubren el requerimiento de zinc; sin embargo, más de un tercio de los amamantados tienen un consumo de zinc en los alimentos y preparaciones inferior al 67 % de la ingesta recomendada (gráfico 3.8).

En la tabla 3.17 también se puede observar la densidad de los alimentos y preparaciones respecto al zinc y al calcio.

Estos hallazgos muestran una ventana de oportunidad para promocionar una alimentación complementaria que se adecue mejor a las necesidades de energía, de hierro, zinc y calcio de los niños.

Tabla 3.16

**Miligramos consumidos de hierro, zinc y calcio.  
Sector público y mutual, Montevideo e interior**

	Público		Mutual		Total
	Montevideo	interior	Montevideo	interior	
<b>mg de hierro consumidos</b>					
Promedio	3,698	3,353	3,601	3,284	3,492
DE	3,386	2,683	3,206	2,605	2,995
N	137	144	93	89	463
<b>mg de zinc consumidos</b>					
Promedio	3,716	2,639	4,063	3,404	3,391
DE	2,551	2,181	2,285	1,897	1,894
N	137	144	93	89	463
<b>mg de calcio consumidos</b>					
Promedio	562	559	618	541	568
DE	394	394	362	321	252
N	137	144	93	89	463

Gráfico 3.6

**Porcentaje de niños que alcanzaron el 67% de la ingesta recomendada de hierro, de calcio y de zinc. n = 430**

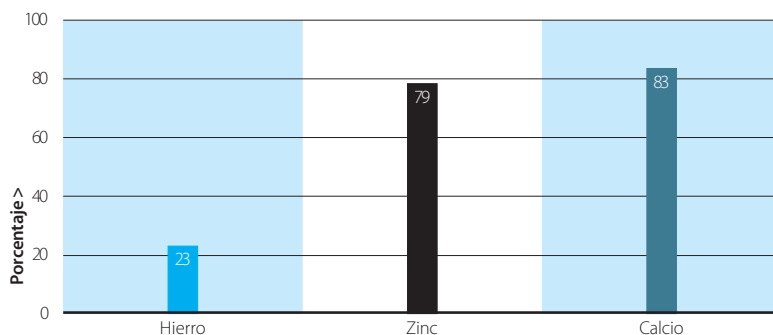


Gráfico 3.7  
**Porcentaje de niños que alcanzaron 67% de la ingesta recomendada de hierro, de calcio y de zinc**  
 Total estudiado n = 430. Sector público y mutual, Montevideo e interior

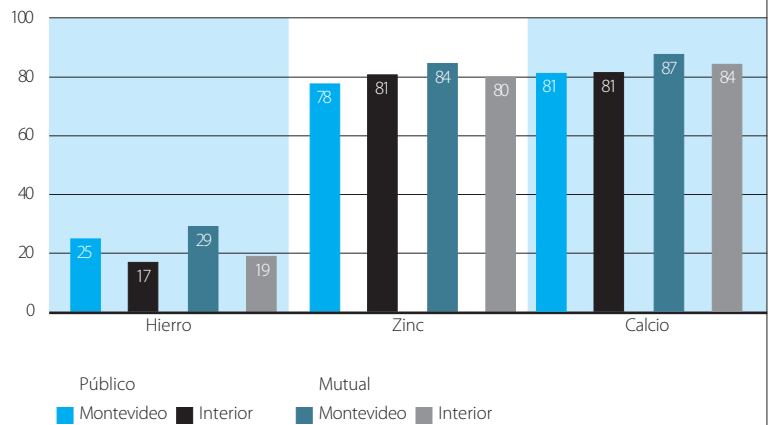
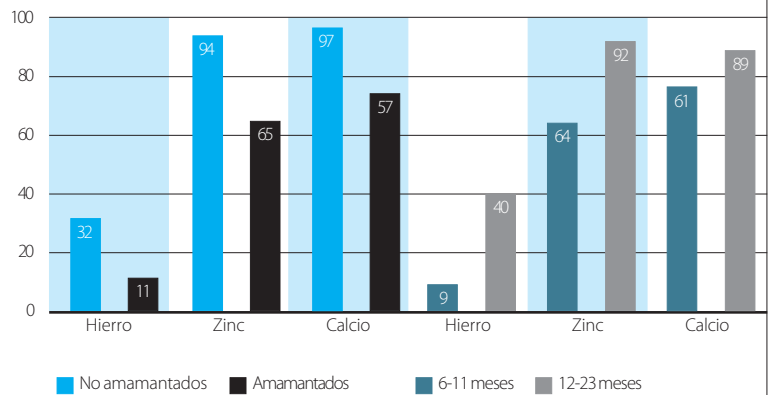


Gráfico 3.8  
**Porcentaje de niños que alcanzaron 67% de la ingesta recomendada de hierro, de calcio y de zinc**  
 Amamantados y no amamantados y por edad.



El 67 % de la ingesta de hierro recomendada para niños amamantados de 6 a 11 meses es de 7,2 mg; de 12 a 23 meses: 3,9 mg; para niños no amamantados de 6 a 11 meses: 7,4 mg; 12 a 23 meses: 4,0 mg.

El 67 % de la ingesta de zinc recomendada para niños amamantados de 6 a 11 meses es de 1,4 a 1,5 mg; de 12 a 23 meses: 1,6 mg; para niños no amamantados de 6 a 23 meses: 1,9 mg.

El 67 % de la ingesta de calcio recomendada para niños amamantados de 6 a 11 meses es de 152 mg; 12 a 23 meses: 120 mg; para niños no amamantados de 6 a 11 meses: 352 mg; 12 a 23 meses: 234 mg.

Fuente: WHO, *Complementary Feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge*, 1998.



Tabla 3.17

Densidad mg de hierro cada 100 kcal; mg de zinc cada 100 kcal y mg de calcio cada 100 kcal. Sector público y mutual; Montevideo e interior

	Público		Mutual		Total
	Montevideo	interior	Montevideo	interior	
<b>mg de hierro cada 100 kcal</b>					
Promedio	0,482	0,52	0,545	0,612	0,531
DE	0,341	0,719	0,363	1,253	0,727
n	137	144	93	89	463
% niño con adecuada densidad de hierro	15%	12%	22%	12%	15%
<b>mg zinc/100 kcal</b>					
Promedio	0,5	0,533	0,614	0,514	0,536
DE	0,182	0,178	0,258	0,172	0,450
n	137	144	93	89	463
% niños/as con adecuada densidad de zinc	71%	69%	80%	71%	72%
<b>mg calcio/100kcal</b>					
Promedio	74,316	77,894	92,325	78,017	80
DE	38,744	41,378	43,857	36,805	28
n	137	144	93	89	463

Recomendación de densidad de hierro cada 100 kcal para niños amamantados de 6 a 11 meses: 4,6 a 7,7 mg/100 kcal; de 12 a 23 meses: 1,6 mg/100 kcal; para no amamantados de 6 a 11 meses: 1,2 a 1,4mg/100 kcal; de 12 a 23 meses: 0,5 mg/100 kcal.

Recomendación de densidad de zinc para niños amamantados de 6 a 11 meses: 0,5 a 0,8 mg/100 kcal; de 12 a 23 meses: 0,3 mg/100 kcal; para no amamantados de 6 a 11 meses: 0,3 a 0,4mg/100 kcal; de 12 a 23 m 0,3 mg/100 kcal.

Recomendación de densidad de calcio para niños amamantados de 6 a 11 meses: 78 a 125 mg/100 kcal; de 12 a 23 meses 26 mg/100; para no amamantados de 6 a 11 meses: 55 a 67 mg/100 kcal; de 12 a 23 meses: 32 mg/100 kcal.

Fuente: WHO, *Complementary Feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge*, 1998.

Tabla 3.18

Porcentaje de niños que alcanzan el 67% de la ingesta recomendada de hierro teniendo en cuenta la actual fortificación de la harina de trigo

	Sin harina fortificada	Con harina fortificada
	%	%
No amamantados 6-11m	13,5	14,5
No amamantados 12-23 m	35,5	45,4
Amamantados 6-11m	4,5	4,5
Amamantados 12-23 m	14,4	21,6
<b>Total</b>	<b>18,3</b>	<b>23,1</b>

Tabla 3.19

## Consumo de calcio (mg) en niños amamantados y no amamantados

Calorías grasas	No amamantados		Amamantados	
	6-11m	12-23 m	6-11m	12-23 m
menos de 100 mg		0,7	39,7	10,8
100 a 199 mg		0,7	12,2	18,1
200 a 299 mg		2,6	12,2	15,7
300 a 399 mg	3,1	5,9	13,7	18,1
400 a 500 mg	7,3	7,2	6,1	3,6
500 mg y más	89,6	82,9	16,0	33,7

Tabla 3.20

## Adecuación del consumo de calcio al 67% de la ingesta recomendada en niños amamantados y no amamantados

	Consumo promedio mg	Requerimiento mg	Adecuación consumo/requerimiento %
No amamantados 6 a 11 meses	826	525	157%
No amamantados 12 a 23 meses	777	350	222%
Amamantados 6 a 11 meses	245	227	108%
Amamantados 12 a 23 meses	410	179	230%

Tabla 3.21

## Adecuación del consumo de calcio al 67% de la ingesta recomendada en niños amamantados y no amamantados

	Cubre el 67 % ingesta recomendada de calcio		No cubre el 67 % ingesta recomendada de calcio		Total	
	n	%	n	%	n	%
No amamantados 6-11m <sup>95</sup>	99,0	1	1,0	96	100	
No amamantados 12-23 m	147	96,7	5	3,3	152	100
Amamantados 6-11m	73	55,3	59	44,7	132	100
Amamantados 12-23 m	69	83,1	14	16,9	83	100
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>82,9</b>	<b>79,0</b>	<b>17,1</b>	<b>463</b>	<b>100</b>

El 67% de la ingesta de calcio recomendada: Amamantados 6 a 11 meses: 152 mg; 12 a 23 meses: 120 mg

No amantados 6 a 11 meses: 352 mg; 12 a 23 meses: 234 mg.

Fuente: WHO: *Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge*, 1998.

### 3.4. Discusión

En los últimos años el conocimiento respecto a la alimentación complementaria de los niños de entre 6 y 24 meses de edad ha avanzado significativamente, lo que abre una ventana de oportunidades para la acción.<sup>6,7,8</sup> La evidencia científica ha demostrado que a partir de los 6 meses se producen retrasos en el crecimiento de los niños porque la alimentación complementaria no aporta en forma suficiente la energía, el hierro, el zinc y el calcio.<sup>9</sup>

Las dificultades encontradas respecto a la alimentación complementaria de los niños uruguayos coinciden con las descritas para América Latina, por OPS/OMS.<sup>10</sup> Los niños de entre 6 y 24 meses atendidos por el sector público y por el mutual, en Montevideo y en el interior del país, presentaron similares problemas, por lo que cualquier estrategia destinada a superarlos debe ser universal.

Los resultados observados con relación al consumo de energía revelaron una proporción de niños cuyo requerimiento energético el día de la encuesta no fue satisfecho. El consumo de energía resultó insuficiente entre los niños de 6 a 11 meses amamantados y entre los de 12 a 23 meses. La primera medida a implementar es mejorar la densidad de energía de los alimentos ofrecidos. Para ello hay que disminuir el consumo de preparaciones con excesiva cantidad de líquido, de caldos, de sopas, de refrescos y de jugos, así como incrementar el consumo de grasas.<sup>11,12,13,14,15,16</sup>

Resultó alarmante el bajo nivel de satisfacción de los requerimientos de hierro. El día de la encuesta, más de un tercio de los niños no habían consumido alimentos de origen animal, ricos en hierro. A su vez, las porciones ingeridas fueron extremadamente insuficientes. Este fenómeno se observó tanto en los niños del sector público como del mutual, tanto en Montevideo como en el interior del país, y se acentuó entre los niños amamantados y los menores de 6 meses. Es necesario educar en el consumo diario de estos alimentos y en las porciones adecuadas, al tiempo de promover la utilización de los recursos que ofrece el mercado, como las menudencias, de muy bajo precio, así como leche fluida enriquecida con hierro al mismo precio que la leche fluida común. La reciente fortificación de la harina de trigo no es suficiente como única medida, ya que contribuyó a un incremento poco significativo en la proporción de niños menores de 24 meses que cubrieron sus requerimientos de hierro. El bajo consumo de alimentos de origen animal, que también son fuente de zinc, explica el alto porcentaje de niños en todos los grupos estu-

diados que no cubrieron su requerimiento. El menor consumo de estos nutrientes en relación con sus requerimientos podría estar explicando la alta prevalencia de anemia, que alcanza al 52 % de los niños,<sup>17</sup> y el elevado retraso de crecimiento en los niños uruguayos.

Las frutas y verduras, que mejoran la absorción del hierro y aportan vitaminas y minerales esenciales para el crecimiento, son consumidas en escasa cantidad y variedad, especialmente entre los niños de 12 a 23 meses, quienes duplican el consumo de panificados y de cereales, pero no incrementan el de estos alimentos. Es necesario difundir el concepto de que el niño puede consumir casi cualquier fruta y verdura de estación.<sup>18,19</sup>

El calcio también fue identificado como un nutriente problema entre los niños amamantados de 6 a 11 meses. Es necesario generar conciencia del alto requerimiento de calcio de los niños amamantados, por encima del contenido de este nutriente en la leche materna. Si bien hay hábito de consumo de leche entre estos niños, el requerimiento no se satisface. Una buena estrategia podría ser el agregado de leche en polvo sin diluir a las preparaciones que se le ofrecen al niño. También es necesario educar para que se evite el consumo de leches diluidas o descremadas a esta edad, así como de la leche de tambo. Todas estas estrategias deben ser implementadas con el debido cuidado de no interferir con la lactancia materna.

El Banco Mundial, en su documento *Revalorización del papel fundamental de la nutrición para el desarrollo*, destacó que la oportunidad de mejorar la nutrición se presenta durante un breve período: desde antes del embarazo hasta los dos primeros años de vida del niño. Cuando el crecimiento físico, el desarrollo cerebral y la formación de capital humano se ven afectados durante ese lapso, los daños son graves. Sobre esto hay consenso. De ahí que las intervenciones deban orientarse a aprovechar esa oportunidad. Toda inversión que se realice después de este período crítico tiene muchas menos probabilidades de mejorar la nutrición.<sup>20</sup>

En este estudio se observó que el mayor retraso en el crecimiento se inicia entre los seis y ocho meses de vida, momento en el cual comienza la alimentación complementaria. Esto representa una gran oportunidad para el país de mejorar la nutrición en este período tan vulnerable. Para ello hay que poner en la agenda nacional la importancia de esta etapa de la vida. Las familias deben recibir consejería apropiada en los servicios de salud a través de personal capacitado; la publicidad de los alimentos infantiles debe

ser regulada, y se debe reconocer que es prácticamente imposible cubrir los requerimientos de algunos nutrientes esenciales para el crecimiento, como el hierro y el zinc,

sin la fortificación de más de un alimento de consumo habitual para la población de esta edad.

- 1 Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Instituto Nacional de Alimentación, Universidad de la República. Facultad de Química: *Tabla de composición de alimentos de Uruguay*, 2002.
- 2 *Tabla de composición química de los alimentos CENEXA*. Argentina, 1995.
- 3 Brown: citado por WHO: *Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge*, 1998.
- 4 WHO, *Complementary Feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge*, 1998.
- 5 BUTTE, NF (1996): citado por WHO, *Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge*, 1998.
- 6 Kathryn Dewey y Kenneth H., Brown, "Update on technical issues concerning complementary feeding of young children in developing countries and implication for intervention programs" en *Food and Nutrition Bulletin* 2003 24 (1) pp. 5 - 28.
- 7 OPS/OMS, *Principios de orientación de la alimentación complementaria*, 1998.
- 8 WHO, *Complementary Feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge*, 1998.
- 9 WHO, Zelee Hill, *Family and community practices that promote child survival, growth and development: a review of the evidence*, 2004.
- 10 Chessa Lutter, *Desafíos de la alimentación complementaria del lactante y del niño pequeño*, www.paho.org, OPS/OMS, 2005.
- 11 RUANDI/UNICEF, *Lactancia materna y alimentación complementaria. Los alimentos de la familia: caseros, sanos y saludables*, 2005.
- 12 Chessa Lutter, *Desafíos de la alimentación complementaria del lactante y del niño pequeño*, www.paho.org, OPS/OMS, 2005.
- 13 OPS/OMS, *Principios de orientación de la alimentación complementaria*, 1998.
- 14 Uauy, R; Olivares, S., "Importancia de las grasas y aceites para el crecimiento y desarrollo de los niños", en *Recomendaciones de expertos sobre las grasas y aceites en la nutrición humana*, FAO/OMS, 1993.
- 15 WHO, *Complementary Feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge*, 1998.
- 16 WHO, Hill, Zelee, *Family and community practices that promote child survival, growth and development: a review of the evidence*, 2004.
- 17 SUP/UNICEF, *Estudio de la frecuencia y magnitud del déficit de hierro en niños de 6 a 24 meses de edad usuarios de los servicios del Ministerio de Salud Pública*, Montevideo, abril de 2006.
- 18 RUANDI/UNICEF, *Lactancia materna y alimentación complementaria. Los alimentos de la familia: caseros, sanos y saludables*, 2005.
- 19 OPS/OMS, *Principios de orientación de la alimentación complementaria*, 1998.
- 20 Banco Mundial, *Revalorización del papel fundamental de la nutrición para el desarrollo*, 2006.

## Anexo.

### Descripción de la población estudiada

Se entrevistó a 463 madres o personas a cargo de niños de entre 6 y 23 meses, en servicios de salud públicos y mutuales de Montevideo y el interior del país, según se detalla en la tabla A.1.

El 53,1 % de los niños estudiados eran varones y el 46,9 % niñas. Al momento de la encuesta, el 57,9 % de los niños de 6 a 11 meses y el 35,3 % de los de 12 a 23 meses estaban siendo amamantados.

El promedio de edad de los niños de 6 a 11 meses fue de 8,5 meses y el de los niños de 12 a 23 meses de 16,9. Los cuatro estratos resultaron homogéneos respecto a la edad de los niños (tabla A.2).

El promedio de mamadas entre los niños amamantados fue de 5,9 para los de 6 a 11 meses y de 4,3 para los de 12 a 23 meses. Los cuatro estratos también resultaron homogéneos respecto a esta variable, en cada grupo de edad (tabla A.3).

Tabla A.1  
Distribución de la población estudiada, según tipo de servicio de salud y edad

Estratos	6-11 meses	12-23 meses	Total
Público Montevideo	66	71	137
Público interior	67	77	144
Mutual Montevideo	48	45	93
Mutual interior	47	42	89
<b>TOTAL</b>	<b>228</b>	<b>235</b>	<b>463</b>

Tabla A.2  
Edad de la población estudiada, según tipo de servicio de salud y edad

Edad del niño	6-11 meses		12-23 meses	
	Media	DS	Media	DS
Público Montevideo	8,7	1,7	16,8	4,0
Público interior	8,3	1,7	17,1	3,7
Mutual Montevideo	8,5	1,6	17,1	3,4
Mutual interior	8,5	1,8	16,9	3,5
Total	8,5	1,7	16,9	3,6
	F = 0,408; N.S.		F = 0,104; N.S.	

Tabla A.3

**Promedio de mamadas en niños amamantados, según tipo de servicio de salud y edad**

Tipo de servicio de salud	Media	DS
<b>6-11 meses</b>		
Público Montevideo	5,8	2,5
Público interior	6,5	2,5
Mutual Montevideo	5,1	2,6
Mutual interior	5,7	2,9
<b>Total</b>	<b>5,9</b>	<b>2,6</b>
F = 1,528; N.S.		
<b>12-23 meses</b>		
Público Montevideo	4,28	2,399
Público interior	4,78	2,268
Mutual Montevideo	4,75	3,240
Mutual interior	2,64	2,014
<b>Total</b>	<b>4,30</b>	<b>2,448</b>
F = 2,301; N.S.		

# Bibliografía citada

- BANCO MUNDIAL, *Revalorización del papel fundamental de la nutrición para el desarrollo*, 2006.
- BARKER, D. J. P., "In utero programming of chronic disease", en *Clinical Science*, 1998; 95, pp. 115-128.
- BARRINA J., MIJÁN DE LA TORRE, A. y MORENO, J. en *Clínicas españolas de nutrición*, vol. 1, 2005.
- CENTER FOR BREASTFEEDING INFORMATION, [www.lalecheleague.org](http://www.lalecheleague.org).
- CERRUTI F. y BOVE, M. I., *Lactancia materna: Una estrategia para mejorar la salud, el crecimiento y la nutrición del lactante y del niño pequeño*, RUANDI/UNICEF, 2004.
- COMITÉ DE LACTANCIA MATERNA DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA, *Lactancia materna: Guía para profesionales*, 2004.
- DEWEY, KATHRYN. Y KENNETH H. BROWN, "Update on technical issues concerning complementary feeding of young children in developing countries and implication for intervention programs" en *Food and Nutrition Bulletin* 2003 24 (1) pp. 5 - 28.
- LAWRENCE, R., *La lactancia materna*. 4.<sup>a</sup> ed., 1996.
- LUTTER, Chessa, "Breastfeeding Promotion. Is its effectiveness supported by Scientific Evidence and Global Changes in Breastfeeding Behaviors?", en *Short and Long Term Effects of Breast Feeding on Child Health*, 2000.
- *Desafíos de la alimentación complementaria del lactante y del niño pequeño*, [www.paho.org](http://www.paho.org), OPS/OMS, 2005.
- MASON, John B.; SANDERS, David; MUSGROVE, Philip, y otros, "Community Health and Nutrition Programs", en *Disease Control Priorities in Developing Countries*, 2006.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Instituto Nacional de Alimentación, Universidad de la República. Facultad de Química: *Tabla de composición de alimentos de Uruguay*, 2002.
- NORTESTONE, K., y otros, *Deffect of age of introduction to lumpy solids on foods items and reported feeding difficulties at six and fifteen months* en *Hum Nutr*, 2001.
- OLIVARES, M.; HERTRAMPF, E., y WALTER, T., *El enriquecimiento con leche, la experiencia chilena*, FAO, 2003.
- OMS, *Estándar de crecimiento de niños de 0 a 5 años de la OMS*. [www.who.org](http://www.who.org)
- OPS/OMS, *Pruebas científicas de los diez pasos hacia una feliz lactancia natural*, 1998.
- OPS/OMS, *Principios de orientación de la alimentación complementaria*, 1998.
- PNUD, *Buenas prácticas de alimentación del lactante y del niño/a pequeño/a, en maternidades y consultorios*, 2005.
- *Buenas prácticas de alimentación del niño de 6 a 24 meses. Del enfoque científico a la práctica cotidiana*, 2006.
- PROPAN, OPS/OMS, *Proceso de promoción de la alimentación del niño*, 2003.
- RUANDI/UNICEF, *Estrategia mundial de alimentación del lactante y del niño pequeño. Resumen no oficial para el Uruguay*, 2005.
- *Lactancia materna y alimentación complementaria. Los alimentos de la familia: caseros, sanos y saludables*, 2005.
- SHEALY, K. R.; LI, R.; BENTON-DAVIS, S., y GRUMMER-STRAWN, L. M., *The CDC Guide to Breastfeeding Interventions*, Atlanta, U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 2005.
- SUP/UNICEF, *Estudio de la frecuencia y magnitud del déficit de hierro en niños de 6 a 24 meses de edad usuarios de los servicios del Ministerio de Salud Pública* (inédito), Montevideo, 2006.
- Tabla de composición química de los alimentos CENEXA*. Argentina, 1995.
- UAUY, R., y CASTILLO, C., "Nutrición de los niños en Chile: dónde estamos, hacia adónde vamos" en *Revista chilena de pediatría*, enero de 2001, vol. 72, n.º 1, pp. 1-5.
- y CASTILLO-DURÁN, C., "Consecuencias de una nutrición infantil inadecuada para la salud y nutrición de la población", en: O'DONNELL, A.; BENGÓA, J. M., TORÚN, B., y otros (editores), *Nutrición y alimentación del niño en los primeros años de la vida*, Organización Panamericana de la Salud, Washington, 1997, pp. 227-254.
- y MILAD, M., "Efectos de la nutrición temprana en el largo plazo: papel del pediatra en la prevención de las enfermedades crónicas del adulto" en: E. Meneghelo y otros, *Pediatría*, 1997, pp. 358-365.
- y OLIVARES, S., "Importancia de las grasas y aceites para el crecimiento y desarrollo de los niños", en: *Recomendaciones de expertos sobre las grasas y aceites en la nutrición humana*, FAO/OMS, 1993.
- UNICEF, *Progreso para la infancia n.º 4, un balance sobre nutrición*, 2006.
- VALIENTE, S. y UAUY, R., "Evolución de la nutrición y alimentación en Chile en el siglo XX" en *Revista chilena de nutrición*, Santiago, abril de 2002, vol. 29, n.º 1, 2002; pp. 54-61.
- WHO, *Complementary Feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge*, 1998.
- *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*, WHO 916/2003, 2003.
- , HILL, Zelee, *Family and community practices that promote child survival, growth and development: a review of the evidence*, 2004.

