

# PATRÓN LÁCTEO DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO ASISTIDOS EN CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE ROSARIO

**Romina Buffarini - Magalí Cabrera - M. de los Milagros Elli  
M. Mercedes Ruben\***

**RESUMEN:** Con el objetivo de conocer el patrón lácteo de los menores de un año que asisten a los Centros de Atención Primaria de la Secretaría de Salud Pública de la Municipalidad de la ciudad de Rosario, se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal. Luego de analizar los resultados, se comprobó que el consumo exclusivo de leche materna al sexto mes de vida fue bajo (34%) comparado con el 50% esperado por organismos como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Se observó que gran parte de la población infantil consumía sucedáneos de la leche materna, especialmente durante el primer semestre de vida. Las fórmulas infantiles fueron elegidas por el 63%, mientras que el consumo de leche de vaca alcanzó el 35%. Al evaluar las formas de preparación, se hacía de manera inadecuada: el 83% y 73% para leche modificada y no modificada en polvo respectivamente, y el 57% para no modificada fluida. Los motivos por los cuales las madres administraron leches alternativas no siempre fueron los que justifican su indicación como sustitutas o complemento de la leche materna, lo que plantea una problemática al respecto. Así mismo, deberían revisarse las diluciones de la leche de vaca no modificada, ya que podrían causar graves consecuencias para la salud del lactante. Según la OMS, el consumo de leche de vaca antes del año de vida aumenta en los bebés el riesgo de desarrollar anemia ferropénica (por pérdida de hierro), microsangrado gastrointestinal, alergia a la proteína de leche de vaca y/o diabetes infantojuvenil en los chicos con predisposición genética a sufrirla. Se concluyó que el patrón lácteo durante el primer año de vida muestra importantes falencias que pueden repercutir negativamente a lo largo de la vida de estos niños.

**Palabras clave:** leche de vaca - menores de un año de edad - lactancia materna - fórmulas infantiles.

**ABSTRACT:** *Milk consumption pattern in infants attending public primary health care centers in Rosario*

An observational cross-sectional descriptive study was carried out to examine milk consumption patterns in infants attending Primary Health Care Centers of the Public Health Secretary of Rosario. Result analysis showed that exclusive breastfeeding rates by the sixth month of life were low (34%) in comparison with the 50% expected by the World Health Organization (WHO) and the United Nations Children's Fund (UNICEF). It was observed that a high portion of the population received breast milk substitutes, particularly during the first six months after birth. Infant formulas were chosen by 63% of the population whereas cow milk consumption reached 35%. An assessment of preparation methods showed

---

\* Romina Buffarini, Magalí Cabrera y M. de los Milagros Elli son ayudantes de investigación pertenecientes a la carrera de Licenciatura en Nutrición de la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano. M. Mercedes Ruben es Mg. Lic. en Nutrición, docente e investigadora de la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano. E-mail: mercedesruben@hotmail.com

a high percentage of inadequate methods: 83% and 73% of powder modified and non-modified milk and 57% of fluid non-modified milk. This study also highlighted a problem regarding the reasons why mothers resorted to alternative milks as breast milk substitutes or complements since the reported reasons not always truly justified their choices. Also, non modified cow milk dilutions should be examined since they could pose a serious threat to infants' health. According to WHO, cow milk consumption during the first year of life increases the risk of developing iron deficiency anemia, GI microbleeding, allergies to cow milk protein and/or diabetes in children or adolescents with genetic predisposition. The study concluded that milk consumption during the first year of life involves serious shortcomings that may have a negative impact throughout children's lives.

**Key words:** cow milk – infants – breastfeeding – infant formulas

## Introducción

Se define al patrón lácteo infantil como los distintos tipos de leches que consume el niño durante el primer año de vida, lo que incluye leche materna, y sus alternativas, como fórmulas maternizadas y leche de vaca modificada y no modificada.

La leche materna es el mejor alimento y fuente de nutrición para lactantes durante los 6 primeros meses de vida en forma exclusiva, disminuyendo sustancialmente los riesgos de infecciones y muertes en este período<sup>(1,2)</sup>. Así lo afirman la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Academia Americana de Pediatría (AAP), el National Research Council (NRS), la European Society for Pediatrics, Gastroenterology and Nutrition (ESPGAN).

Los beneficios de la lactancia materna (LM) son muy amplios para los niños de todo el mundo y de todas las clases sociales. Desde el punto de vista nutricional posee composición adecuada de macro y micronutrientes para el crecimiento de los lactantes. También contiene enzimas, hormonas, factores de crecimiento tisular, sustancias antiinflamatorias e inmunomoduladoras, protegiendo al recién nacido de diferentes infecciones tales como diarrea, meningitis, otitis<sup>(3)</sup>. Además, un niño amamantado tiene menor incidencia de desnutrición, deshidratación, diabetes, alergia y asma. Su protección se extiende mucho más allá de la etapa en que es amamantado.

Para la Salud Pública significa menor incidencia de morbimortalidad infantil. Mejorar las prácticas de lactancia materna podría disminuir el índice de enfermedad y mortalidad infantil más que ninguna otra estrategia utilizada. Numerosas publicaciones e investigaciones proponen a la lactancia materna como la "Estrategia de salud pública de más bajo costo y mayor impacto en la disminución de mortalidad infantil" (The Lancet, junio 2003; Pediatrics 2005)<sup>(4,5)</sup>.

Sin embargo, se presentan casos en los que la lactancia materna está contraindicada, haciéndose necesaria la administración de leches alternativas a la materna, como fórmulas infantiles de inicio, de continuación o especiales, leche de vaca modificada y no modificada, las que deberían ser indicadas por un profesional de la salud por una causa justificada. La alternativa más conveniente es el uso de fórmulas comerciales específicas para la edad del niño. En casos de que éstas no puedan administrarse, por razones económicas por ejemplo, se debe recurrir a la administración de leche de vaca no modificada, siempre diluída según la edad del lactante<sup>(6)</sup>.

El Comité de Nutrición de la Academia Americana de Pediatría recomienda el uso

de la leche de vaca no modificada como última opción posible<sup>(7)</sup> por los efectos adversos que acarrea su consumo: deficiencia de hierro, anemia ferropénica, alergia e intolerancia a la proteína de la leche, sobrecarga renal de solutos, dermatitis amoniaca, tetania por hipocalcemia, diarreas, aumento de los niveles de colesterol LDL y apoproteína B, diabetes I<sup>(7,8)</sup>.

La composición de esta leche es adecuada especialmente para la cría de la vaca, y no para la humana. La calidad de su grasa, el tipo de carbohidratos que contiene, la alta concentración de proteínas y electrolitos, así como la falta de nucleótidos, ciertos aminoácidos y factores inmunológicos hacen de la leche de vaca no modificada un alimento de riesgo para el lactante menor de un año<sup>(1,6)</sup>.

Con el objetivo de conocer el patrón lácteo de los menores de un año que asisten a los Centros de Atención Primaria de la Secretaría de Salud Pública de la Municipalidad de la ciudad de Rosario, se realizó un estudio descriptivo, transversal, el cual posibilitó un diagnóstico de esta situación.

### **Material y métodos**

La muestra fue seleccionada por la técnica de muestreo en dos etapas. En una primera instancia se aplicó el método de muestreo estratificado, donde se calculó el número de centros de salud donde se realizarían las encuestas. Luego, mediante adjudicación proporcional, los 26 centros (mitad de la totalidad existentes en la ciudad de Rosario) se dividieron en 6 estratos que en este caso fueron los distritos, de manera proporcional a la cantidad de centros que hay en cada uno de ellos. Culminó la primera etapa con la selección de los centros por muestreo simple al azar.

En los meses de mayo y junio de 2008 se realizó la recolección de datos. La misma fue a través de una entrevista, indagando sobre prácticas de lactancia durante el primer año de vida de los menores que asistieron a los centros. Como instrumento fue empleado un cuestionario semiestructurado.

Las entrevistas a madres de niños menores de 1 año fueron avaladas por el Comité de ética correspondiente.

Criterios de inclusión: madres de niños menores de 24 meses de edad al momento de la encuesta (hasta esta edad del niño las madres todavía podían recordar con exactitud la alimentación de sus niños), madres de niños adscriptos a los centros de salud seleccionados para la recolección de datos.

Fueron excluidas aquellas encuestas en las cuáles las madres dudaban sobre alguna respuesta.

Las variables de estudio fueron: edad del lactante, consumo de LM, consumo de otras leches alternativas, tipo y forma de preparación de las mismas; motivo del complemento o sustitución de la LM, además del asesoramiento recibido por parte de los profesionales del equipo de salud. A los fines de este trabajo, se consideró LM parcial cuando además de LM, consumían otro tipo de leche, sin tener en cuenta el consumo de alimentos semisólidos.

Para las preguntas referidas a la preparación de biberones en el caso de la administración de leche de vaca, fue necesaria una estandarización de pesos y medidas de acuerdo a las diluciones adecuadas para la edad del lactante sustentadas en las formas de preparación propuestas en las Guías Alimentarias para la Población Infantil Argentina, emitidas por la dirección Nacional de Salud Materno Infantil del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, 2006. *Sucedáneos de la leche materna*<sup>(9,10)</sup>.

Se utilizó el software Minitab para el procesamiento y análisis de los datos. Se sumaron medidas de resumen para la variable cuantitativa *edad*, y se aplicó el test de Chi cuadrado para buscar asociación entre variables.

## Resultados

Se obtuvieron datos de 455 menores de un año de edad, siendo necesario aclarar que para algunas variables el tamaño de muestra resultó menor ya que ciertas respuestas excluyeron las siguientes.

La edad promedio de los niños cuyas madres fueron entrevistadas fue de 14 meses con una desviación estándar de 8 meses. El 50% de los niños tenía menos de 14 meses mientras que el 25% tenía menos de 6 meses.

Tabla N° 1: “Clasificación del consumo de leche materna”

Consumo de leche materna	Frecuencia	Porcentaje
Exclusivo	373	81,98%
Parcial	67	14,73%
No consume	15	3,30%
Total	455	100,00%

Del total de niños cuyas madres fueron encuestadas aproximadamente el 82% consumió, en algún momento de su primer año de vida, leche materna de manera exclusiva, el 15% siempre hizo un consumo parcial y la fracción restante, del orden del 3%, nunca consumió leche materna.

Tabla N° 2: “Prevalencia de lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad”.

Consumo lactancia materna exclusiva	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado (al 6° mes)	111	34,37%
No adecuado	212	65,63%
Total	323	100,00%

De los menores que consumieron leche materna durante algún momento en su primer año de vida, el 34,37% lo hizo de forma exclusiva hasta el sexto mes de vida.

Se excluyeron 50 niños que al momento de la encuesta estaban consumiendo leche materna exclusivamente y tenían menos de 6 meses de edad lo que inhabilitó la respuesta correspondiente respecto del momento exacto de la finalización de tal modalidad de alimentación.

Tabla N° 3: “Asesoramiento respecto de la importancia de la leche materna”.

Asesoramiento respecto de la importancia de la leche materna	Frecuencia	Porcentaje
Sí	402	88,35%
No	53	11,65%
Total	455	100,00%

La mayor parte de las madres encuestadas reconoce haber recibido asesoramiento respecto de la importancia de la leche materna en la alimentación de los niños (88%).

Tabla N° 4: “Consumo de otras leches alternativas a la materna”.

Consumo de sucedáneos	Frecuencia	Porcentaje
Si	227	49,89%
No	228	50,11%
Total	455	100,00%

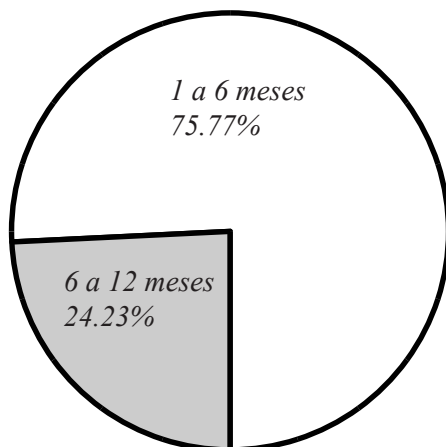
Se observó que la mitad de los niños cuyas madres fueron encuestadas consumieron algún sucedáneo de la leche materna durante su primer año de vida.

Tabla N° 5: “Tipo de leche alternativa que consume el niño”.

Tipo de leche alternativa que consume el niño	Frecuencia	Porcentaje
Maternizada de inicio	137	60,35%
Maternizada de continuación	6	2,64%
Modificada	6	2,64%
De vaca entera en polvo	68	29,96%
De vaca fluida	7	3,08%
Deslactosada	3	1,32%
Total	227	100,00%

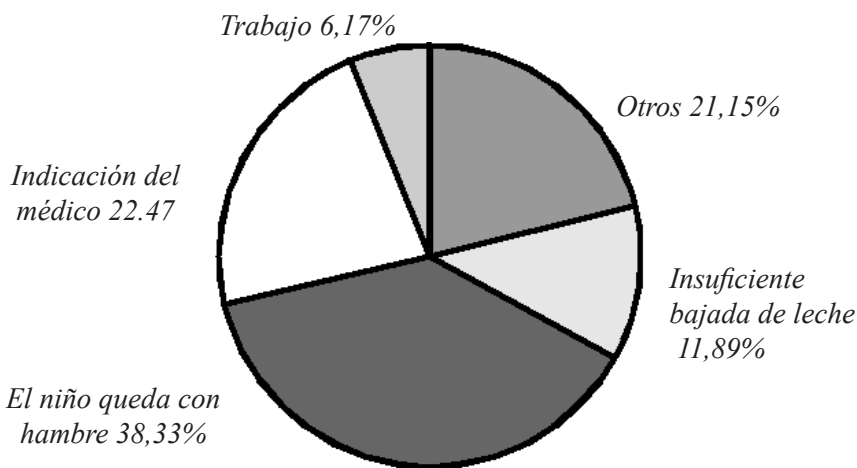
El 60% de los niños que consumen sucedáneos consumen leche maternizada de inicio y el 30% consume leche de vaca entera en polvo. El 10% restante se reparte entre leche de vaca fluida, leche maternizada de continuación, leche modificada y leche deslactosada de manera pareja.

Gráfico N° 1: “Edad a la que el niño comienza a consumir otras leches” (registrada en la encuesta directamente como hasta los 6 meses o después de ellos).



La mayor parte de los niños cuyas madres fueron encuestadas (76%) comienza a consumir algún sucedáneo antes de los 6 meses de vida.

Gráfico N° 2: “Motivo por el cual el niño consume leches alternativas a la materna”.



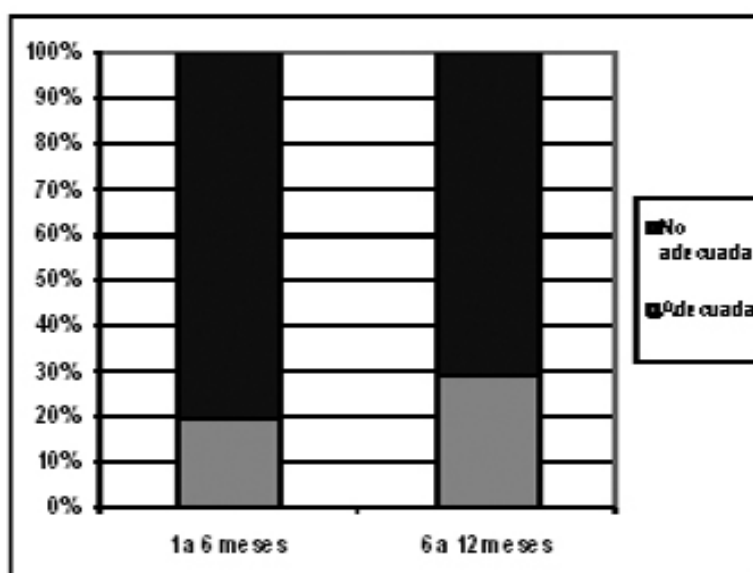
El Gráfico N° 1 nos muestra que el principal motivo por el cual las madres encuestadas administraron sucedáneos al niño fue la percepción propia de que éste se quedaba con hambre (38%), el segundo más mencionado fue la indicación médica (22%). Motivos menos frecuentes fueron la insuficiente bajada de leche y razones de trabajo. Algunas madres (21%) argumentaron otros motivos que no fueron considerados como opciones al confeccionar la encuesta, y que fueron agrupados en la categoría “otros”. Cabe aclarar que dentro de esta se destacaron motivos como: “el niño no se prendía al pecho”, “los hermanos tomaban mamadera y por eso comencé a dársela”, “consideraba que al niño ya le hacía falta la mamadera”

Tabla N° 6: “Preparación adecuada o no adecuada de la leche alternativa según tipo de leche que consume el niño”.

Preparación de la leche alternativa					
Tipo de leche alternativa que consume el niño	Adecuada		No adecuada		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Maternizada de inicio	101	73,72%	36	26,28%	137
Maternizada de continuación	5	83,33%	1	16,67%	6
Modificada	1	16,67%	5	83,33%	6
De vaca entera en polvo	16	23,53%	52	76,47%	68
De vaca fluida	3	42,86%	4	57,14%	7
Deslactosada	3	100,00%	0	0,00%	3
Total	129	56,83%	98	43,17%	227

Las madres de los niños que consumieron ambos tipos de leche maternizada y deslactosada, en su mayoría preparaban bien la dilución mientras que aquellas madres cuyos hijos consumieron leche modificada o cualquiera de las dos variedades de leche de vaca entera (fluida o en polvo) solían preparar la dilución de manera inadecuada.

Gráfico N° 3: “Preparación de la leche de vaca según la edad a la que el niño empieza a consumirla”.



Fue mayor el porcentaje de madres de niños menores de 6 meses que realizaron una preparación inadecuada de la leche de vaca no modificada, ya sea en polvo o fluida.

## Discusión y conclusiones

En este estudio, la prevalencia de lactancia materna exclusiva a los seis meses resultó baja (34,37%) con respecto al 50% considerado como meta de la OMS y UNICEF con los programas de apoyo a la lactancia materna<sup>(11)</sup>.

Trabajos anteriores demostraron diversos porcentajes de prevalencia de LM exclusiva al sexto mes de vida, variando desde el 3% al 34%. Sin embargo, no se pueden comparar datos confiables dadas las posibles diferencias en cuanto al diseño metodológico y definición de variables<sup>(12, 13, 14)</sup>.

De las causas que las madres mencionaron para suspender o complementar la lactancia materna las más comunes fueron que el bebé se quedaba con hambre, la indicación médica y la categoría “otros”, dentro de la cual se destacaron motivos como: “el niño no se prendía al pecho”, “los hermanos tomaban mamadera y por eso comencé a dársela”, “creí que al niño ya le hacía falta la mamadera”. Todos estos motivos mencionados no son suficientes como para justificar el uso de leches alternativas. La madre parece ser quien decide, en la mayoría de los casos. Todo lo cual, preocupa aún más teniendo en cuenta que los motivos válidos para la administración de algún tipo de leche diferente a la materna son aquellos indicados bajo criterio médico por alguna razón que la justifique.

Cabe destacar en este sentido, que en las investigaciones que han reportado la producción baja de leche (hipogalactia) como causa real de necesidad de leche artificial, ésta sólo se presenta entre 4 y 10% de los casos<sup>(11)</sup>.

La mayoría de los lactantes cuyas madres fueron encuestadas (76%) comienza a consumir algún sucedáneo durante el primer semestre de vida. Con el aval de gran cantidad de estudios científicos y de organismos oficiales, puede decirse que la leche humana cumple por sí sola con todas las exigencias para lograr un óptimo crecimiento y desarrollo durante este período, siendo el alimento ideal, excepto en casos especiales. Es por esto que alarma el alto porcentaje de niños que comenzaron con el consumo de alguna otra leche además de la materna durante su primer semestre de vida. La explicación de este hecho puede ser atribuida a varios motivos que deberían ser analizados en mayor profundidad como pueden ser la falta de firmeza en la idea de exclusividad dentro de los programas de lactancia materna, de personal capacitado y dedicado a este tema, o de políticas para la adecuada distribución de los sucedáneos de la leche materna.

Un metaanálisis en el cual se trabajó sobre las intervenciones que promueven la lactancia materna, aseguró que los programas educacionales fueron los de mayor efectividad, reportando que una mujer lactará por más de tres meses, por cada tres a cinco mujeres que hayan asistido a un programa educacional de lactancia, de ahí la importancia de mejorar la promoción y educación, especialmente en la etapa prenatal, así como las prácticas hospitalarias (dar seno materno dentro de la primera hora de vida, no utilizar biberones y fomentar el alojamiento conjunto durante las 24 horas)<sup>(11)</sup>.

Un alto porcentaje de las madres encuestadas preparó de manera inadecuada la leche de vaca. Esto puede deberse a la falta de consenso sobre la correcta dilución de la misma. En la práctica se observó que no se trata el tema con la debida importancia que requiere. Esto merece destacarse, ya que cuanto menor sea el lactante, más susceptible será a enfermedades vinculadas al consumo de leche de vaca pura y sus complicaciones, dado que algunas de sus condiciones fisiológicas todavía no se encuentran totalmente desarrolladas.

*Recibido: 15/02/11. Aceptado: 30/03/11*



## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. "Lactancia materna". Disponible en: [http://www.who.int/child\\_adolescent\\_health/topics/prevention\\_care/child/nutrition/breastfeeding/es/index.html](http://www.who.int/child_adolescent_health/topics/prevention_care/child/nutrition/breastfeeding/es/index.html). Citado en febrero de 2008.
2. IBFAN. La duración óptima de la lactancia materna. Junio de 2001. Disponible en: [www.ibfan-alc.org/boletines/lecturas-lactancia/II-31.32.pdf](http://www.ibfan-alc.org/boletines/lecturas-lactancia/II-31.32.pdf). Citado en agosto de 2007
3. Macías, S; Rodríguez, S; Ronayne de Ferrer, P. Leche materna: composición y factores condicionantes de la lactancia. (2006). Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752006000500008&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752006000500008&lng=es&nrm=iso) Citado en julio de 2008
4. Sociedad Argentina de Pediatría. "25 años de la creación del Código, en defensa de la lactancia materna". Junio de 2006. Disponible en: [http://www.sap.org.ar/institucional\\_subcomisiones\\_lactancia\\_codigo.php](http://www.sap.org.ar/institucional_subcomisiones_lactancia_codigo.php). Citado en marzo de 2008.
5. Chavez Merlos. Abandono de la lactancia materna (2009). Disponible en: <http://www.journals.unam.mx/index.php/rfm/article/view/12654>. Citado en marzo de 2009.
6. Bondarczuk, B. Cap. IX "Alimentación con leche de vaca en menores de un año". En: Lorenzo, J; Guidoni, M.E; Diaz, M. Nutrición del niño sano. Rosario: Ed. Corpus libros; 2007. p. 102-3.
7. Academia Americana de Pediatría. "Manual de Nutrición Pediátrica". Edit. Intersistemas. 5ª. edición. México. 2006. p. 95.
8. Torresani, M.E."Efectos adversos en la alimentación infantil" En: Torresani, M.E. Cuidado Nutricional Pediátrico. 2ª ed. Buenos Aires: Ed. Eudeba; 2007. p. 149-55.
9. Sociedad Argentina de Pediatría. Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años. Septiembre, 2001. p. 48.
10. Guías Alimentarias para la Población Infantil emitidas por la Dirección Nacional de Salud Materno Infantil del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. p. 27-28.
11. Delgado Becerra, A; Arroyo Cabrales, M; Díaz, M; Quezada Salazar, C. "Prevalencia y causas de abandono de lactancia materna en el alojamiento conjunto de una institución de tercer nivel de atención". Disponible en: [http://scielo.unam.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1665](http://scielo.unam.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1665). Citado en julio de 2008.
12. Archivos Argentinos de Pediatría. "Informe sobre la Encuesta de Prevalencia de Lactancia Materna 1995". Disponible en: [http://www.sap.org.ar/staticfiles/archivos/1998/arch98\\_1/98\\_50\\_51.pdf](http://www.sap.org.ar/staticfiles/archivos/1998/arch98_1/98_50_51.pdf). Citado en mayo de 2008.
13. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil. "Situación de lactancia materna en Argentina". Disponible en: <http://www.sap.org.ar/staticfiles/organizacion/subcomisiones/lactancia/LM2007EncuestaNacional.pdf>. Citado en junio de 2008.
14. Ministerio de Salud de la Nación. "Encuestas Nacionales sobre Nutrición y Salud." 2005. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/htm/site/ennys/site/default.asp>. Citado en junio de 2008.