

## Red Internacional de Autoridades en materia de Inocuidad de los Alimentos (INFOSAN)

30 de abril de 2008

Nota informativa de INFOSAN No. 3/2008 – Inocuidad de los alimentos y nutrición durante el embarazo y la lactancia

### Inocuidad de los alimentos y nutrición durante el embarazo y la lactancia

#### RESUMEN

- Las embarazadas, el feto en desarrollo, los lactantes y los niños pequeños son especialmente vulnerables a los riesgos de origen químico y microbiológico, y exigen una protección especial.
- Como las necesidades nutricionales de las mujeres gestantes y lactantes son diferentes de las de la población general, se debe proporcionar a las embarazadas y a los cuidadores información adecuada sobre nutrición.
- Las autoridades en materia de inocuidad de los alimentos tienen la responsabilidad de trabajar con los nutricionistas y especialistas en salud materno-infantil que intervienen en la atención del embarazo y la alimentación del lactante, para garantizar que las madres y los cuidadores reciban asesoramiento en materia de inocuidad de los alimentos y nutrición, con el fin de prevenir las enfermedades transmitidas por los alimentos y mejorar su estado nutricional.
- En este sentido, pueden ser de gran ayuda los muchos y buenos ejemplos de comunicaciones de riesgos difundidas por autoridades en materia de inocuidad de los alimentos y salud pública.
- La información suministrada a los consumidores se debe referir a la situación local y a los riesgos más preocupantes en el país o la región, e incluir la necesidad de equilibrar, en algunos casos, los riesgos para la salud y los beneficios nutricionales.

Si bien todos los grupos de población son vulnerables a las enfermedades transmitidas por los alimentos, hay grupos más susceptibles por inmunodeficiencia, fase temprana del desarrollo o mayor exposición. Esta nota se refiere especialmente a dos grupos de alto riesgo, las embarazadas y los lactantes.<sup>1</sup> También se incluye al feto en desarrollo y a los niños pequeños:

**Embarazadas:** Los cambios hormonales durante el embarazo afectan al sistema inmunitario de la madre, disminuyen la función inmunitaria y aumentan la susceptibilidad a las enfermedades transmitidas por los alimentos. También el feto es vulnerable a los patógenos de transmisión alimentaria que a veces no provocan síntomas en las embarazadas.

**Lactantes (niños menores de un año):** A causa de la inmadurez de su sistema inmunitario y de sus órganos en crecimiento, particularmente los riñones y el cerebro, los lactantes y niños pequeños son más proclives a contraer enfermedades transmitidas por los alimentos. Además, ingieren más alimentos que los adultos en relación con su peso corporal, por lo que su exposición a toxinas y contaminantes en los alimentos es relativamente mayor.

Es imprescindible controlar al máximo los posibles peligros relacionados con los alimentos durante el embarazo y la lactancia, y también cuando se inicia la alimentación complementaria de los lactantes. Las directrices para controlar la inocuidad de los alimentos en estos periodos deben ir acompañadas de recomendaciones nutricionales. Por ejemplo, para prevenir la exposición a determinados productos químicos y microorganismos patógenos, a menudo se recomienda no consumir algunos alimentos. Sin

<sup>1</sup> En la Nota informativa de INFOSAN No 5/2006 (Cinco claves para la inocuidad de los alimentos: [http://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/No\\_05\\_5keys\\_Oct06\\_sp.pdf](http://www.who.int/foodsafety/fs_management/No_05_5keys_Oct06_sp.pdf) se analizan otros grupos de alto riesgo.

embargo, cuando se realiza esta recomendación se debe tomar en cuenta el efecto sobre la nutrición. Por lo tanto, a fin de garantizar que las madres y los cuidadores tomen una decisión informada en relación con la inocuidad de los alimentos y la dieta, es importante que en las guías para embarazadas y cuidadores se incluya información sobre inocuidad de los alimentos y nutrición. Estas guías deben contener información específica para embarazadas y cuidadores, además de información general sobre inocuidad de los alimentos<sup>2</sup> y nutrición aplicable a todas las etapas de la vida. En esta nota se proporcionan ejemplos de temas puntuales que deberían figurar.

## **Inocuidad de los alimentos durante el embarazo, la lactancia y la primera infancia**

Durante el embarazo, las enfermedades transmitidas por los alimentos pueden causar problemas de salud graves a la madre, al feto, o a ambos, como aborto espontáneo, nacimiento prematuro, nacimiento muerto, muerte de la madre o enfermedad neonatal. Los contaminantes de origen microbiano o químico pueden afectar a la madre y al feto de distintas maneras. Algunas veces, las enfermedades transmitidas por los alimentos causan síntomas en la madre, pero en otros casos son asintomáticas o provocan síntomas tan leves que la madre no nota la infección o la exposición al peligro; no obstante, transmite la infección o expone al peligro al feto, sobre el que los efectos pueden ser graves.

### **Contaminación de los alimentos por sustancias químicas**

Distintos contaminantes de origen químico, sintético o natural pueden ser dañinos para el feto y el lactante. La exposición del feto ocurre porque algunos plaguicidas, metales pesados y otras toxinas atraviesan la placenta. Estas sustancias químicas también se pueden excretar con la leche materna.

### **Metales pesados (plomo y mercurio)**

Si bien los peligros de origen químico para las embarazadas y los lactantes son diferentes en cada país de acuerdo con las condiciones locales, en numerosas regiones es preocupante la exposición al plomo y al mercurio por sus efectos sobre el sistema nervioso en desarrollo. Por esta razón, el feto, los lactantes y los niños pequeños son particularmente vulnerables. La exposición al plomo y al mercurio del feto y del niño pequeño, a través de la sangre materna, la leche materna y los alimentos, puede tener efectos neurotóxicos, como disminución de la capacidad intelectual y trastornos del comportamiento

Medidas de control para reducir la exposición alimentaria al plomo:

- Lavar cuidadosamente las frutas y las verduras
- No usar recipientes de cerámica de colores, en especial para los alimentos ácidos.
- No consumir alimentos envasados en latas con soldaduras de plomo.
- No consumir alimentos fabricados o preparados cerca de rutas transitadas, en los países que utilizan gasolina con plomo, ni cerca de hornos de fundición o zonas contaminadas por plomo.
- Controlar el plomo en la fuente; por ejemplo, con el uso de gasolina sin plomo

Los alimentos son la principal fuente de exposición al mercurio, principalmente en la forma de metilmercurio. La exposición ocurre mayoritariamente por consumo de pescado, en especial de predadores de gran tamaño que viven muchos años y están en los niveles más altos de la cadena alimentaria, y en los que se produce biomagnificación (por ejemplo, tiburón, pez espada, pez vela). Sin embargo, el pescado también contiene proteínas, ácidos grasos insaturados e importantes micronutrientes para la madre y el feto. En general, los mensajes relacionados con la inocuidad de los alimentos deben alentar a las mujeres a consumir otros pescados con menos mercurio. El mensaje tiene que ser específico para el país o la región y acorde con la situación, porque es preciso tomar en cuenta la importancia de diferentes tipos de pescado en la dieta. En el mensaje se deben explicar los beneficios para la salud del consumo de pescado, para garantizar que no se excluya de la dieta una importante fuente de nutrientes. Además, estos mensajes se deben basar en el conocimiento de las especies predominantes en el lugar y en sus niveles de mercurio.

---

<sup>2</sup> El material Cinco claves para la inocuidad de los alimentos de la OMS es un ejemplo de mensaje sobre la inocuidad de los alimentos para el público en general. Véase <http://www.who.int/foodsafety/consumer/5keys/en>

## **Dioxinas y contaminantes orgánicos persistentes**

Las dioxinas y otros contaminantes orgánicos persistentes (COP)<sup>3</sup> son productos y subproductos industriales que se bioacumulan en el medio ambiente y en la cadena alimentaria, principalmente en los alimentos de origen animal, como pescado, carne, huevos y lácteos. Los COP atraviesan la placenta y pueden estar presentes en la leche materna. Los altos niveles de exposición a determinados COP en el útero y después del nacimiento se han relacionado con trastornos neurológicos, respiratorios, reproductivos y del desarrollo. El consumo de productos animales de bajo contenido en grasas y el hábito de quitar la grasa a la carne contribuirán a reducir el nivel de exposición, en particular de las niñas y mujeres jóvenes. Las medidas más importantes para reducir la exposición a los COP son las dirigidas a la fuente (por ejemplo, el control de las emisiones, la gestión adecuada de los desechos) pero éstas son soluciones a largo plazo. El control sistemático es importante para evitar la presencia de alimentos altamente contaminados en el suministro.

## **Micotoxinas**

En algunos lugares del mundo los lactantes pueden estar expuestos a micotoxinas (como las aflatoxinas) que proliferan en el maíz, los cacahuates y otros cereales mohosos que ingiere la madre que amamanta o que se usan como alimentos complementarios para los niños pequeños. Las aflatoxinas pueden causar enfermedad grave en los niños, retrasar el crecimiento y contribuir al carcinoma hepatocelular (posiblemente por interacción con el virus de la hepatitis B). Se puede recurrir a distintas intervenciones, como programas de control de los alimentos en las zonas de alto riesgo e instrucciones para la preparación de alimentos con cereales sin moho, y también programas de vacunación contra la hepatitis A.

A pesar de que la exposición al plomo, el mercurio y los COP puede ocurrir por vía de la leche materna, los beneficios de la lactancia natural casi siempre superan a los posibles riesgos y la OMS recomienda la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida.

## **Contaminación microbiológica de los alimentos**

### ***Listeria monocytogenes*<sup>4</sup>**

La listeriosis transmitida por los alimentos y provocada por la bacteria *L. monocytogenes* es una enfermedad relativamente rara (de 0,1 a 10 casos por millón de habitantes por año) pero grave, con tasas de letalidad del 20-30%. A pesar de que la listeriosis afecta principalmente a adultos, es especialmente peligrosa para el feto y alrededor del 40% de los casos tiene relación con el embarazo; puede provocar aborto, nacimiento prematuro, nacimiento muerto y enfermedad neonatal.

Los alimentos son la principal vía de transmisión de la listeriosis. Los alimentos crudos se pueden contaminar con microbios en el medio ambiente (por tierra o estiércol) ; también puede ocurrir que se usen animales infectados pero asintomáticos para elaborar alimentos. Además, los alimentos cocidos se pueden volver a contaminar durante el procesamiento. *L. monocytogenes* es especialmente peligroso porque puede crecer a las temperaturas del refrigerador. Los alimentos de alto riesgo son fiambres y productos cárnicos listos para consumir (por ejemplo, carne y salchichas cocidas, curadas o fermentadas), los quesos blandos y los pescados ahumados que se consumen fríos.

Medidas para prevenir la infección alimentaria por *L. monocytogenes* en las embarazadas:

- No consumir alimentos de alto riesgo que no se cocinen antes su consumo. Por ejemplo, pescado o mariscos ahumados y escasamente preservados, leche y productos lácteos sin pasteurizar (por ej., quesos blandos), paté y ensaladas preparadas listas para comer.
- Cocinar bien la carne, tanto cruda como procesada (por ej. jamón, salchichas y fiambres) y las sobras.
- No consumir alimentos percederos después de la fecha de vencimiento.

Además de las campañas de educación masivas, las autoridades en materia de inocuidad de los alimentos deben aplicar medidas de control en los establecimientos en los que se manipulan alimentos proclives a la contaminación por *Listeria*. La incorporación de medidas de control de los alimentos en los

<sup>3</sup> La Nota informativa de INFOSAN No. 2/2007- Biovigilancia de los contaminantes orgánicos persistentes (COP) contiene información sobre los COP - [http://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/No\\_02\\_POPs\\_Apr07\\_sp.pdf](http://www.who.int/foodsafety/fs_management/No_02_POPs_Apr07_sp.pdf)

<sup>4</sup> FAO, WHO. Risk assessment of *Listeria monocytogenes* in ready-to-eat foods. Microbiological Risk Assessment Series, No 5 (2004). [http://www.fao.org/ag/aqn/agns/iemra\\_riskassessment\\_listeria\\_en.asp](http://www.fao.org/ag/aqn/agns/iemra_riskassessment_listeria_en.asp) [http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/mra\\_listeria/en](http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/mra_listeria/en)

que puede proliferar la bacteria, como control de la temperatura o limitación del tiempo de almacenamiento, pueden contribuir a disminuir el riesgo. Se debe considerar la posibilidad de devolución de los alimentos procesados en los que se detecte contaminación por *L. monocytogenes*. No obstante, la decisión final se debe basar en una evaluación que tome en cuenta la política y las normas nacionales, la cantidad de patógenos hallada, las posibilidades de crecimiento, la inclusión de fechas de vencimiento y el tiempo de conservación del producto.

### ***Toxoplasma gondii*<sup>5,6,7</sup>**

La toxoplasmosis, causada por el parásito protozoario *T. gondii*, es una enfermedad de alta prevalencia en todo el mundo y que tiene consecuencias a largo plazo graves para el feto. Se estima que el 25% de la población general es portadora del parásito *Toxoplasma*. En una persona sana, habitualmente sólo provoca síntomas leves, similares a los de la gripe; sin embargo, la toxoplasmosis congénita, que ocurre cuando una mujer contrae la infección poco antes del embarazo o durante el embarazo, puede dañar gravemente al feto y causar retraso mental, ceguera, parálisis cerebral, nacimiento muerto y aborto espontáneo. En los países con la incidencia más alta, hasta 3-6 de cada 1000 niños nacen anualmente con toxoplasmosis.

El hospedador de *T. gondii* es el gato de la familia *Felidae*; en este animal, el parásito se reproduce sexualmente y es eliminado con las heces en forma de ooquistes. Los humanos se infectan por diferentes vías, entre ellas:

- Consumo de carne cruda o poco cocida que contiene quistes de *Toxoplasma*
- Consumo de alimentos o agua contaminada con tierra o heces de gato que contienen ooquistes
- Contacto con gatos domésticos o vagabundos infectados

Las medidas para prevenir la infección por *T. gondii* transmitida por los alimentos en las mujeres embarazadas son:

- No consumir carne ni productos cárnicos que no hayan sido tratados para eliminar el parásito. El parásito se puede eliminar por cocción, congelamiento o irradiación
- Lavar las verduras y otros alimentos que pueden haber estado en contacto con tierra o heces de gato
- Lavarse las manos, lavar las superficies y los utensilios utilizados para preparar alimentos, después de haber estado en contacto con gatos, carne cruda o tierra.
- Impedir que los gatos entren en contacto con las superficies en las que se van a preparar los alimentos; por ejemplo, mantener a los gatos fuera de la cocina.
- No consumir leche ni productos lácteos que no estén pasteurizados.

### ***Enterobacter sakazakii*<sup>8</sup> y *Salmonella* en las preparaciones en polvo para lactantes<sup>9</sup>**

Los preparados en polvo para lactantes se han asociado con enfermedad grave y muerte de lactantes por infección bacteriana por *E. sakazakii* y *Salmonella*. *E. sakazakii* puede provocar enfermedades en todos los grupos de edad, pero el riesgo es máximo para los neonatos (en los primeros 28 días) y los lactantes de menos de dos meses de vida. El riesgo es mayor para los lactantes prematuros y de bajo peso al nacimiento. La infección provoca sepsis, meningitis o enterocolitis necrotizante. La salmonelosis causa cefalea, dolor abdominal, diarrea, náuseas y algunas veces vómitos. Además, la deshidratación es un problema en los lactantes, en quienes es más alta la probabilidad de enfermedad grave o muerte que en otros grupos de edad. Los lactantes con inmunodeficiencia son particularmente vulnerables.

Con la tecnología actual de fabricación se pueden producir preparados líquidos estériles para lactantes, pero no es posible producir preparados en polvo estériles y el polvo puede contener patógenos como *E. sakazakii* y *Salmonella enterica*. El problema se puede agudizar si las prácticas de manipulación durante la preparación son inadecuadas. Si bien *E. sakazakii* y *Salmonella* no se multiplican en el polvo, *E. sakazakii* puede sobrevivir un año o más en las preparaciones en polvo para lactantes sin reconstituir. En los preparados reconstituidos, los microorganismos se pueden multiplicar, y esto depende de las condiciones en que se los prepara, el almacenamiento (especialmente la temperatura) y el uso.

<sup>5</sup> Cook AJC et al. on behalf of the European Research Network on Congenital Toxoplasmosis (2000). *BMJ*, 321:142-147.

<sup>6</sup> Hughes JM et al. (2000). Preventing Congenital Toxoplasmosis *Morbidity and Mortality Weekly Report* 49(RR02), 57-75.

<sup>7</sup> Jones JL, Kruszon-Moran D, Wilson M (2003). *Toxoplasma gondii* Infection in the United States, 1999-2000. *Emerging Infectious Diseases*, 9, 1371-1374.

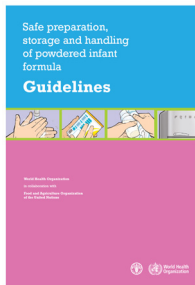
<sup>8</sup> Para más información sobre *Enterobacter sakazakii* véase la Nota informativa de INFOSAN 1/2005 - *Enterobacter sakazakii* en los preparados en polvo para lactantes [http://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/No\\_02\\_Avianinfluenza\\_Dec04\\_sp.pdf](http://www.who.int/foodsafety/fs_management/No_02_Avianinfluenza_Dec04_sp.pdf)

<sup>9</sup> FAO, WHO. *Enterobacter sakazakii* and *Salmonella* in powdered infant formula. Microbiological Risk Assessment Series, No 10 (2006).

[http://www.fao.org/ag/aqn/agns/jemra\\_riskassessment\\_enterobacter\\_en.asp](http://www.fao.org/ag/aqn/agns/jemra_riskassessment_enterobacter_en.asp) or <http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/mra10/en>

Medidas para prevenir las enfermedades transmitidas por los alimentos en las preparaciones en polvo para lactantes:

- En general, se recomienda usar preparados líquidos estériles para los lactantes con riesgo más elevado de infección.
- En los lugares en que no se pueda acceder a preparados líquidos, reconstituir las preparaciones en polvo con agua a una temperatura de 70°C o más. Esto reducirá al mínimo la presencia de *E. sakazakii* y *Salmonella* en el polvo.
- Minimizar el tiempo entre la reconstitución y el consumo (máximo dos horas).
- Almacenar el preparado reconstituido a una temperatura que no supere los 5 °C.
- Usar utensilios limpios y esterilizados para la preparación y la alimentación.
- Informar a los usuarios, mediante campañas de educación y en las etiquetas, que los preparados en polvo para lactantes no son estériles y pueden estar contaminados con patógenos que causan enfermedades graves.



Estas medidas de control se explican en “Preparación, almacenamiento y manipulación en condiciones higiénicas de preparaciones en polvo para lactantes” (OMS, en colaboración con la FAO, 2007), que se puede consultar en:

[http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/pif\\_guidelines\\_sp.pdf](http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/pif_guidelines_sp.pdf) y en [http://www.fao.org/ag/agn/agns/jemra\\_riskassessment\\_enterobacter\\_docs\\_en.asp](http://www.fao.org/ag/agn/agns/jemra_riskassessment_enterobacter_docs_en.asp)

La FAO y la OMS están apoyando la difusión y aplicación de estas directrices en el plano nacional. Las autoridades nacionales interesadas deben escribir a [foodsafety@who.int](mailto:foodsafety@who.int) para más información.

La FAO y la OMS también han elaborado un modelo interactivo en línea (disponible en [www.mramodels.org](http://www.mramodels.org)) para ayudar a los países en la evaluación de medidas de control alternativas en el plano nacional.

Las autoridades en materia de inocuidad de los alimentos también deben trabajar con los fabricantes de preparaciones en polvo para lactantes y alentar la investigación permanente en mejoras tecnológicas que permitan reducir la contaminación de los preparados en polvo durante la fabricación.

## **La inocuidad de los alimentos en relación con las necesidades nutricionales de los lactantes y los niños pequeños**

### **Lactantes de menos de 6 meses de vida**

En general, en los primeros seis meses de vida la leche materna debe ser el único alimento de los lactantes, que no deben recibir otros alimentos ni líquidos, ni siquiera agua. Después, para satisfacer sus necesidades nutricionales en evolución, los lactantes deben recibir alimentos complementarios adecuados desde el punto de vista nutricional e inocuos, y la lactancia natural se debe mantener hasta los dos años o más. Es importante apoyar la lactancia natural y promocionar sus beneficios para los lactantes y los niños pequeños.<sup>10</sup>

Excepcionalmente, enfermedades del lactante o de la madre pueden justificar la recomendación de no amamantar o de agregar alimentos complementarios en los primeros seis meses de vida; por ejemplo, una enfermedad metabólica como la gatactosemia clásica, o una enfermedad materna que se deba tratar con quimioterapia citotóxica.<sup>11</sup> Hay situaciones en las que no es posible acceder a leche materna, en las que la madre no puede amamantar, o en las que ha tomado la decisión informada de no hacerlo; por ejemplo porque está tomando medicamentos contraindicados para la lactancia. Asimismo, algunos niños de muy bajo peso al nacimiento no son capaces de mamar directamente, y en algunos casos no se dispone de leche extraída del pecho o la cantidad no es suficiente.

Los lactantes que no son amamantados requieren un sucedáneo adecuado de la leche materna, una preparación elaborada de acuerdo con las directrices (mencionadas antes) o con normas equivalentes fijadas por las autoridades nacionales. Es importante que los organismos competentes en materia de

<sup>10</sup> WHO/UNICEF. Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. World Health Organization, Geneva. 2003.

<sup>11</sup> WHO. Acceptable Medical Reasons for use of breast-milk substitutes. World Health Organization, Geneva. 2008 (versión preliminar)

inocuidad de los alimentos y los nutricionistas trabajen con los fabricantes para garantizar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Código de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna.<sup>12</sup>

### **Lactancia materna y VIH/SIDA<sup>13</sup>**

La madre puede transmitir el VIH a su hijo durante el embarazo o el parto, y a través de la leche. Se recomienda que las mujeres infectadas no amamenten a sus hijos si la alimentación sustitutiva es aceptable, accesible, asequible, sostenible e inocua. En los casos en que no se cumplan estas cinco condiciones, se recomienda la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida del niño. Después de los seis meses, y siempre que sea posible administrar alimentos adecuados e inocuos, la lactancia debe cesar.

Sea cual fuere la decisión sobre la alimentación del niño, los servicios de salud deben realizar un seguimiento de todos los lactantes expuestos al VIH y continuar brindando asesoramiento sobre alimentación y apoyo a la madre, en particular cuando se deba reconsiderar la decisión, por ejemplo en el momento del diagnóstico del lactante.<sup>14</sup> Las opciones para las mujeres VIH-positivas involucran determinados aspectos relacionados con la inocuidad de los alimentos y en este asesoramiento puede ser importante el aporte de las autoridades competentes.

Algunos ejemplos:

- Reconstitución de las preparaciones para lactantes en condiciones higiénicas (mencionado antes);
- Importancia de las prácticas higiénicas en la manipulación y almacenamiento de la leche extraída del pecho, y
- Tratamiento con calor (pasteurización o ebullición) de la leche materna para destruir al VIH y controles posteriores en relación con la refrigeración y el almacenamiento (en el domicilio y en los bancos de leche), para prevenir la proliferación microbiana.

### **Alimentación de lactantes y niños de 6 a 12 meses de vida (Esta información también es aplicable a niños de 12 a 24 meses).**<sup>15,16,17</sup>

Los cuidadores deben alimentar al niño respondiendo a sus necesidades: directamente, despacio y con paciencia, atendiendo a sus manifestaciones de hambre o saciedad. Deben aumentar gradualmente la cantidad, consistencia y variedad de los alimentos a medida que el niño crece, y adaptarlos a sus necesidades y habilidad; administrar alimentos complementarios fortificados o suplementos de vitaminas y minerales, según necesidad; administrar más líquidos cuando el niño está enfermo, incluso aumentar la frecuencia de la lactancia natural.

Las prácticas higiénicas en la preparación y administración de los alimentos son imprescindibles para prevenir las enfermedades gastrointestinales. En el segundo semestre (6-12 meses de vida) se registra la más alta incidencia de enfermedades diarreicas, ya que aumenta la ingestión de alimentos complementarios. La contaminación microbiana de los alimentos y el agua es la mayor causa de diarrea infantil, y se puede prevenir con medidas tendientes a garantizar la inocuidad de los alimentos, como las siguientes:

- Lavado de manos del cuidador y del niño antes preparar los alimentos y de comer;
- Almacenamiento adecuado de los alimentos y consumo inmediatamente después de la preparación;
- Uso de utensilios limpios para preparar y servir los alimentos;
- Uso de tazas y recipientes limpios para alimentar a los niños;
- No usar biberones si no es posible lavarlos y esterilizarlos adecuadamente. Es difícil mantener limpios los biberones, que son una importante vía de transmisión de patógenos, y
- Usar agua inocua/potable, un elemento imprescindible para prevenir la diarrea infantil.

<sup>12</sup> El Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna se puede consultar en: [http://www.who.int/nutrition/publications/code\\_english.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/code_english.pdf)

<sup>13</sup> WHO.(2004) HIV transmission through breastfeeding: a review of available evidence [http://www.who.int/child-adolescent-health/New\\_Publications/NUTRITION/ISBN\\_92\\_4\\_156271\\_4.pdf](http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/NUTRITION/ISBN_92_4_156271_4.pdf)

<sup>14</sup> WHO. (2006) WHO HIV and Infant Feeding Technical Consultation Consensus Statement. Held on behalf of the Inter-agency Task Team (IATT) on Prevention of HIV Infections in Pregnant Women, Mothers and their Infants Geneva, October 25-27, 2006. [http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/NUTRITION/consensus\\_statement.htm](http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/NUTRITION/consensus_statement.htm)

<sup>15</sup> WHO. Complementary Feeding: Family foods for breastfed children. World Health Organization, Geneva. 2000.

<sup>16</sup> PAHO/WHO. Guiding Principles for Complementary Feeding of the Breastfed Child. Pan American Health Organization. Washington DC, 2003.

<sup>17</sup> WHO. Guiding Principles for Feeding Non-breastfed Children 6-24 months of age. World Health Organization, Geneva. 2005.

Véase también Cinco claves para la inocuidad de los alimentos (OMS):

<http://www.who.int/foodsafety/consumer/5keys/en>

### **Referencias y bibliografía complementaria**

American Public Health Association (2004). Control of Communicable Diseases Manual 18th Ed

FAO (2004). Family Nutrition Guide. <http://www.fao.org/docrep/007/y5740e/y5740e00.htm>

Kendall P, Medeiros LC, Hillers V, Chen G, DiMascola S. Food handling behaviors of special importance for pregnant women, infants and young children, the elderly, and immune-compromised people. J Am Diet Assoc. 2003 Dec;103(12):1646-9.

WHO (2005). Children's health and the environment. A global perspective.

WHO (1996). Basic Principles for the preparation of safe food for infants and young children.

[http://www.who.int/foodsafety/consumer/infant\\_feeding/en](http://www.who.int/foodsafety/consumer/infant_feeding/en)

### **Ejemplos de información publicada por autoridades nacionales sobre inocuidad de los alimentos y embarazo**

Food Standards Australia New Zealand:

<http://www.foodstandards.gov.au/foodmatters/pregnancyandfood.cfm>

New Zealand Food Safety Authority: <http://www.nzfsa.govt.nz/consumers/low-immunity-child-pregnancy/pregnancy-food-safety/>

United Kingdom Food Standards Authority: <http://www.eatwell.gov.uk/asksam/agesandstages/pregnancy/>  
<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2006/dec/infantform>

United States Food and Drug Administration: <http://www.cfsan.fda.gov/~pregnant/pregnant.html>

Food Safety Authority of Ireland: [http://www.fsai.ie/publications/guidance\\_notes/gn22.pdf](http://www.fsai.ie/publications/guidance_notes/gn22.pdf),  
[http://www.fsai.ie/publications/factsheet/factsheet\\_enterobacter\\_sakazakii.pdf](http://www.fsai.ie/publications/factsheet/factsheet_enterobacter_sakazakii.pdf)

Swedish National Food Administration:

[http://www.slv.se/templates/SLV\\_Page.aspx?id=15787&epslanguage=EN-GB](http://www.slv.se/templates/SLV_Page.aspx?id=15787&epslanguage=EN-GB)

New South Wales Food Authority (Australia):

<http://www.foodauthority.nsw.gov.au/consumer/pregnancy.asp>

*La red INFOSAN es un instrumento que permite a las instancias responsables de la inocuidad de los alimentos y otros organismos competentes en la materia intercambiar información sobre el tema y mejorar su colaboración mutua en los planos tanto nacional como internacional.*

*INFOSAN Emergency, servicio integrado en INFOSAN, permite la interacción entre los puntos de contacto oficiales en los países, en caso de alerta sobre brotes u otras emergencias sanitarias de importancia internacional, y facilita el intercambio rápido de información. La finalidad de INFOSAN Emergency es complementar y apoyar la labor de la Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos de la OMS (GOARN).*

*Desde su sede en Ginebra, la OMS mantiene y gestiona la red INFOSAN, que cuenta actualmente con 167 Estados Miembros. Más información en: [www.who.int/foodsafety](http://www.who.int/foodsafety).*