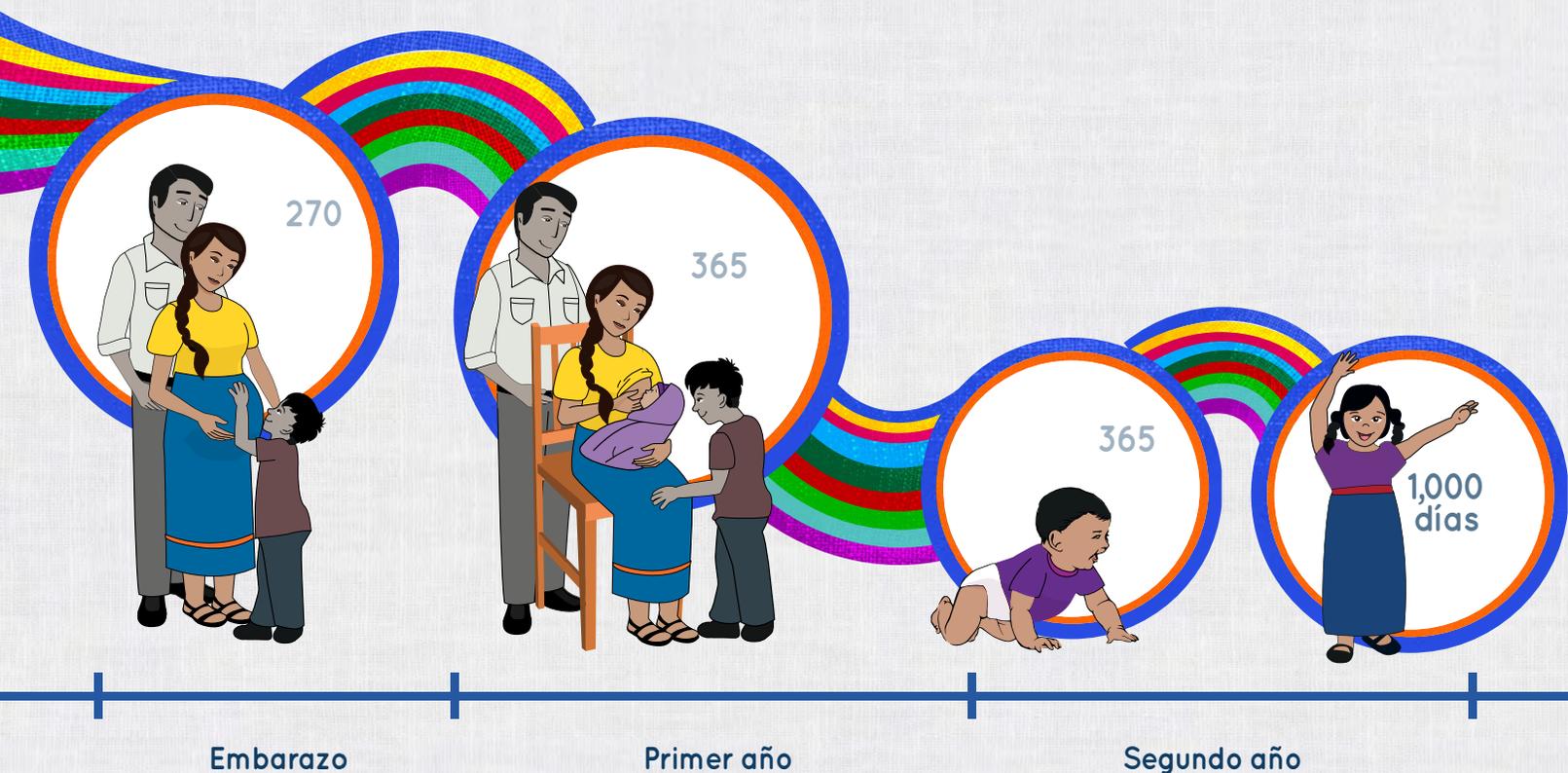


Diplomado Nutrición Materno-Infantil

En los primeros 1,000 días de vida



6

Unidad: Agua, higiene y saneamiento

Unidad: Agua, higiene y saneamiento

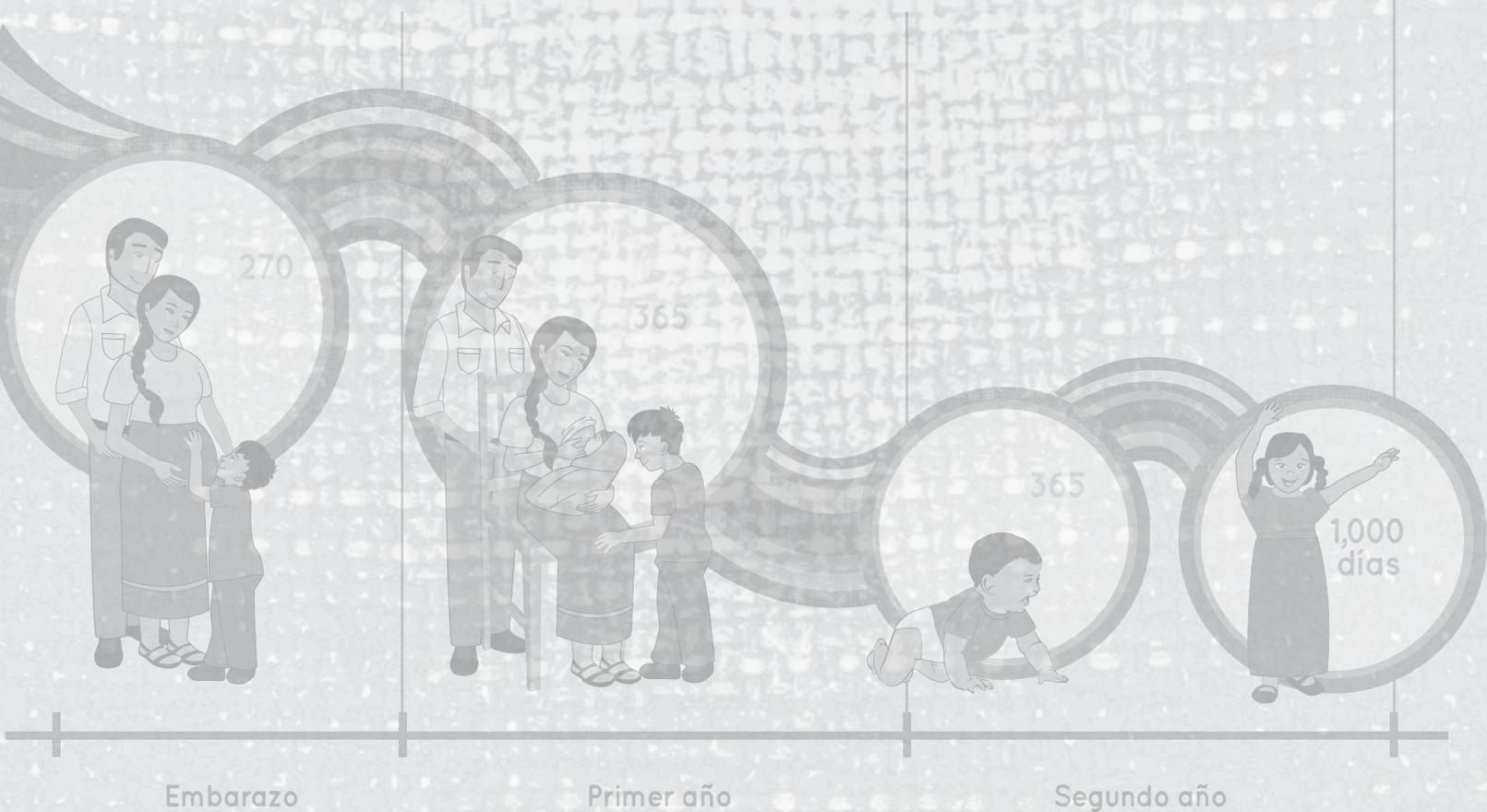
6

Diplomado

Nutrición materno-infantil

en los primeros 1,000 días de vida

Los primeros 1,000 días de vida





El presente material educativo es posible gracias al aporte del pueblo de los Estados Unidos de América a través del apoyo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y USAID/Guatemala bajo los términos del Acuerdo Cooperativo No. AID-OAA-A-12-00005 (de la Oficina de Salud, Enfermedades Infecciosas y Nutrición, Oficina para la Salud Global para USAID), a través del Proyecto Food and Nutrition Technical Assistance III Project (FANTA), manejado por FHI 360, así como el acuerdo cooperativo AID-520-A-12-00005 con University Research Co. LLC (URC).

El contenido es responsabilidad de FHI 360 y de University Research Co. LLC (URC) y no necesariamente refleja el punto de vista de USAID o del Gobierno de los Estados Unidos de América.

El presente material educativo ha sido elaborado por el equipo de la Unidad Técnica de Formación y Desarrollo de Recursos Humanos en SAN del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP–, el equipo del Food and Nutrition Technical Assistance III Project (FANTA) y el equipo del Proyecto Nutri-Salud.

INCAP

Norma Alfaro
Ana Isabel Rosal
Gustavo Arroyo
Ana Irene Corado
Marianela Trujillo
Karla Toca
Violeta Romero
Andrea Sandoval
Carina Ramírez
Estefani Hernández
Regina Barillas

FANTA

Maggie Fischer
Luisa Samayoa
Kali Erickson
Mónica Woldt
Gilles Bergeron

Nutri-Salud/URC

Claudia Nieves
Elena Hurtado
Karin Estrada
Marcia Griffiths

Participantes en el proceso de consulta del material:

Departamento de Capacitación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –DECAP–:

Marina Méndez
Gerardo Álvarez

Áreas de Salud de Quezaltenango, Totonicapán y San Juan Ostuncalco:

Paulina Navarro
Walter Sajquim
Blanca Velásquez
Elena Gómez
Mayra Elizabeth Chan Ramos

Sandy Mercedes Castillo
Adán López y López
Sara María Hernández González
Juana Cabrera Méndez
Maylin Violeta López
María Azucena Méndez García
María Petrona Pacheco Sopón
Ludwing Cano Menchú
Josefina Nohemi Tizol Ordoñez
Lucía Analy Natareno Velásquez
Cesia Velásquez
Clinton Monterroso Escobar
Miryam Decenio Méndez Gómez
Wendy Abigail Pacheco

Programa Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional –PROSAN–:

Cindy Morales
Carolina Armas

CONSULTORES

Geraldine Grajeda
Verónica Molina

Continúa...

Contenido

Introducción	5
Objetivos	5
A. Consecuencias de prácticas inadecuadas de manejo agua, higiene y saneamiento	6
B. Prácticas básicas de higiene.	7
C. Vivienda saludable	16
Recuerde que...	19
Bibliografía	20

Introducción

Existe evidencia científica que muestra la relación entre el consumo de agua segura y prácticas adecuadas de higiene y saneamiento con la prevención de la desnutrición y otras enfermedades. Estas prácticas son sencillas, de bajo costo y producen un alto impacto en la prevención de enfermedades diarreicas, las cuales son causa principal de mortalidad infantil y desnutrición.

Han demostrado la reducción de las tasas de diarrea en un 30-40%, las prácticas adecuadas de higiene, como:

1. Lavado de manos.
2. Tratamiento y almacenamiento seguro del agua.
3. La eliminación segura de las heces.
4. Manejo adecuado de los alimentos. (USAID, Wash Plus, 2013)

Si la madre y otros cuidadores realizan prácticas básicas de higiene y tienen acceso a agua potable y a saneamiento adecuado, se podría reducir en gran medida la morbilidad y mortalidad en los menores de cinco años y mejorar el estado nutricional de los niños.

Objetivos

Al finalizar el estudio de esta unidad, el participante estará en capacidad de:

1. Relacionar la aplicación de prácticas de higiene a la reducción de la desnutrición y a la prevención de enfermedades.
2. Promover las prácticas de lavado de manos y de la desinfección de agua para el consumo humano.
3. Recomendar la importancia de las prácticas de higiene al momento de preparar y dar los alimentos al niño y a la familia.
4. Valorar las acciones que se deben realizar para vivir de forma saludable.

Continúa...

A. Consecuencias de prácticas inadecuadas de manejo de agua, higiene y saneamiento

Las complicaciones de la madre durante el parto, la diarrea y la neumonía, son las tres principales causas de muerte de niños menores de cinco años en todo el mundo. Cada año la diarrea por sí sola causa la muerte de 760,000 niños menores de cinco años a nivel mundial (11% de toda la mortalidad infantil). Asimismo, la diarrea es también una de las principales causas de la desnutrición en este grupo de edad.

En Guatemala, los casos de diarrea afectan a miles de niños al año. Según la V Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008-2009, el 22.5% de los niños menores de cinco años había presentado diarrea en las últimas dos semanas previo a la encuesta.

UNICEF estima que más del 90% de las muertes por diarreas en niños pequeños puede deberse a las prácticas inadecuadas de manejo de agua, higiene y saneamiento. Si se corrigen estas prácticas, entonces se podrá reducir en gran medida la mortalidad de los niños menores de cinco años (USAID, Wash Plus, 2013).

Estudios realizados indican que después de los seis meses de edad hay un aumento en los episodios de diarrea en el niño. Esta edad coincide con la introducción de alimentos complementarios que, si se preparan en condiciones no higiénicas podrían ser la causa principal de esta situación.

Debido a esto, en los países en desarrollo, los niños menores de 24 meses experimentan un promedio de tres episodios de diarrea al año, siendo la mayoría niños a partir de los 6 y hasta los 11 meses de edad, ya que durante estas edades es cuando empiezan a recibir alimentos.

Según UNICEF, las dos causas principales de la desnutrición son: una dieta inadecuada y la presencia de enfermedades de las cuales, existen tres factores principales que condicionan dichas causas, que son:

- La falta de acceso a los alimentos.
- Las prácticas inadecuadas de atención materno-infantil.
- La falta de agua segura y prácticas inadecuadas de higiene y saneamiento para prevenir la diarrea.

1. Proceso de la enfermedad- desnutrición

Existe un proceso natural de enfermedad entre la diarrea (infección) y la desnutrición. El niño que padece de diarreas tiende a desnutrirse con rapidez, debido a que disminuye la capacidad de absorber los nutrientes de los alimentos, además de que come en menor cantidad. Esta misma situación provoca que sus defensas sean más bajas, lo que lo hace susceptible a que continúe con la diarrea y se agrave su situación, sobre todo cuando se expone a materia fecal por malas prácticas de saneamiento ambiental. Esta predisposición a padecer diarreas limita que mejore su estado nutricional, por lo que el proceso de la enfermedad entre diarrea y desnutrición se mantiene y la salud se deteriora.

Con frecuencia, las intervenciones de agua segura, prácticas adecuadas de higiene y saneamiento son intervenciones efectivas para prevenir que este proceso se instale y agrave la salud del niño. Estas acciones sencillas pueden prevenir la diarrea y la desnutrición (USAID, Wash Plus, 2013).



Si no se atiende el estado nutricional del niño éste se puede deteriorar hasta el punto de llevarlo a la muerte.

B. Prácticas básicas de higiene

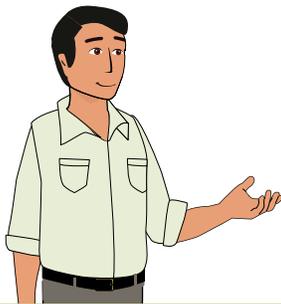
Las prácticas de higiene han demostrado reducir las tasas de diarrea en un 30-40%. Este nivel de reducción se puede lograr a través de la promoción de prácticas básicas de higiene como las que se muestran a continuación:

- Lavado de manos.
- Tratamiento y almacenamiento seguro del agua.
- Eliminación segura de las heces.
- La higiene de los alimentos.

(USAID, Wash Plus, 2013).

1. Lavado de manos

Las manos transportan microbios¹ que, aunque no se ven, muchos de ellos producen enfermedades. El lavado de manos es la medida más simple y eficaz para prevenir las enfermedades infecciosas en el niño y el adulto.



Lavarse bien las manos puede reducir la aparición de diarreas de un 42 a un 44%. (USAID, Wash Plus, 2013).

¹ Microbios: Organismos microscópicos como bacterias, moho, virus y parásitos que pueden encontrarse en el medio ambiente, en comidas y en animales (OMS, OPS, INCAP, 2007) (OMS, OPS, INCAP, 2007).

Continúa...

El lavado de manos es efectivo para prevenir enfermedades siempre y cuando se realice correctamente.

¿Cuándo lavarse las manos?

Es fundamental lavarse las manos especialmente:

- Después de ir a la letrina o baño, o cambiarle pañales al niño.
- Antes de cocinar, comer o darle de comer a un niño.
- Después de limpiar la casa o letrina.
- Después de sonarse la nariz, toser o estornudar.
- Después de tocar animales.
- Después de visitar o cuidar amigos o familiares enfermos.
- Después de tocar alimentos crudos.

Se debe tener especial cuidado de lavar las manos del niño, porque se las lleva a la boca y es más fácil la contaminación, por tanto el riesgo a enfermarse aumenta.

¿Cómo lavarse las manos?

Un simple enjuague con agua, sin jabón o ceniza no es suficiente para eliminar los microbios. Saber lavarse las manos adecuadamente, es tan importante como hacerlo cuando corresponde. Para ello es importante utilizar jabón y agua, o se puede utilizar ceniza de madera o leña si no se tiene jabón.

Es necesario lavarse las manos con agua que corre, como por ejemplo en un chorro, ya que esto elimina la suciedad y los microbios. Se debe evitar que muchas personas se laven las manos en el mismo recipiente con agua, ya que esta práctica es incorrecta y no es efectiva para eliminar los microbios.

En el Cuadro 1 se describe la forma adecuada de lavarse las manos.

Cuadro 1 Forma adecuada de lavarse las manos		
No.	Pasos	Descripción
1		Humedecer o mojar las manos con agua.

No.	Pasos	Descripción
2		<p>Poner en la mano la cantidad de jabón o de ceniza necesaria para cubrir la superficie de las manos.</p>
3		<p>Juntar las dos manos y frotar las dos palmas, una contra otra.</p>
4		<p>Frotar la palma de la mano derecha con el dorso de la mano izquierda, abriendo los dedos. Luego frotar la palma de la mano izquierda contra el dorso de la mano derecha, abriendo también los dedos.</p>
5		<p>Frotar las palmas de las manos entre sí, abriendo los dedos.</p>

Continúa...

No.	Pasos	Descripción
6		<p>Unir los dedos de las dos manos con las palmas y mover las manos de izquierda a derecha, limpiando las uñas.</p>
7		<p>Frotar el pulgar izquierdo con un movimiento de izquierda a derecha, atrapándolo con la palma de la mano derecha. Hacer lo mismo con la otra mano.</p>
8		<p>Enjuagar las manos con agua para que queden libres de jabón y secarlas al aire o con papel desechable, si está disponible.</p>

Fuente: (INCAP, MSPAS, OPS, 2012).

El valor de esta práctica fue evidenciado en la atención del parto, por el médico húngaro Ignaz Semmelweis en 1847, cuando trabajaba en el hospital general de Viena. Él observó que las parturientas atendidas por parteras, morían menos de fiebre puerperal que aquellas asistidas por médicos y practicantes. Al analizar las diferencias entre las prácticas de uno y otro grupo, encontró que las parteras se lavaban las manos antes de atender a las mujeres.

Semmelweis dispuso el lavado de manos obligatorio y demostró el gran impacto de esta simple medida al disminuir la mortalidad materna. A pesar de este asombroso resultado, fue expulsado del hospital por sus superiores, quienes creían que las enfermedades se transmitían por las emanaciones del aire. Luego de más de un siglo y medio, el lavado de manos es considerado la piedra fundamental en la prevención de las infecciones hospitalarias, como también en el ambiente del hogar y el trabajo.

En el hogar, el lavado de manos juega un papel importante para prevenir enfermedades infecciosas. El contacto directo con los alimentos sin haberse lavado las manos, así como

no lavarse las manos después de ir a la letrina o baño, son dos prácticas que ocurren frecuentemente en el hogar y que son las causantes de muchas enfermedades (USAID, Wash Plus, 2013).

Además de promover los momentos en los que es necesario lavarse las manos, también es importante promover el uso del jabón para esta práctica, ya que estudios han demostrado que en varios hogares se cuenta con jabón, pero éste es usado sólo para otros fines domésticos como el lavado de ropa o de platos (UNICEF, 2008).

2. Tratamiento y almacenamiento seguro del agua en el hogar

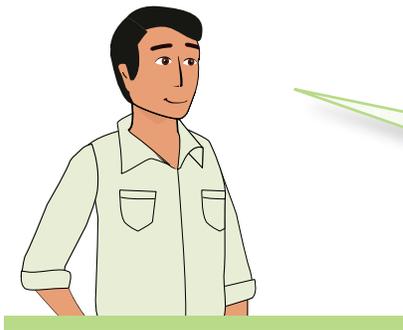
El tratamiento y almacenamiento seguro del agua en el hogar ha demostrado reducir el riesgo de enfermedades diarreicas en un 30-40%. Se ha demostrado que estas acciones sencillas y de bajo costo pueden mejorar en gran medida la calidad del agua y reducir la morbilidad por diarreas.

En el hogar asegúrese de separar el agua que bebe la familia del agua que utiliza para otros usos, como lavar la ropa, los platos, la letrina, regar lo sembrado, etc.

a. Métodos para tratamiento de agua

El agua que se usa en el hogar para beber, debe ser tratada utilizando uno de los dos métodos de tratamiento eficaz que se enumeran a continuación.

- Hervido.
- Cloración.



Tome en cuenta las condiciones y necesidades de la familia para promover uno de los dos métodos de tratamiento de agua en el hogar.

Hervido

Es uno de los métodos más sencillos para purificar o desinfectar el agua. Para ello se debe hervir el agua a una temperatura elevada hasta ver burbujas por lo menos por un minuto. Una vez fría el agua se debe guardar en un recipiente limpio y con tapa para evitar que se contamine.

Cloración

Es el nombre que se le da al procedimiento usado para desinfectar el agua utilizando el cloro. El cloro en cualquiera de sus presentaciones: hipoclorito de calcio, hipoclorito de sodio (lejía) o pastillas de cloro, tienen un poder destructivo sobre los microbios existentes en

Continúa...

el agua (OMS, 2003). A continuación, se muestra un cuadro en el que se describe la cantidad de cloro que debe utilizarse para purificar el agua, de acuerdo al volumen de agua que se cuenta.

Cuadro 2
Cantidad de cloro recomendada para purificar el agua

Para	Agregar
1 litro (4 vasos de 8 onzas)	1 gota de cloro líquido.
1 galón (Aproximadamente 4 litros)	4 gotas de cloro líquido.
1 cubeta de 15 litros	15 gotas de cloro líquido.
1 tonel (54 galones)	2 cucharadas soperas de cloro líquido.

Fuente: (MSPAS, 2010).

El agua tratada se deberá mezclar bien y dejar reposar durante 30 minutos antes de consumirla.

Asegúrese de utilizar la cantidad de cloro necesaria para obtener agua segura y purificada. No se debe agregar más cloro del recomendado para purificar el agua, ya que esto no hará que el agua sea más segura para el consumo humano. El exceso de cloro es dañino y tóxico para la salud de las personas.



Para medir las gotas de cloro, recomiende a las personas conseguir o comprar un gotero en una farmacia.



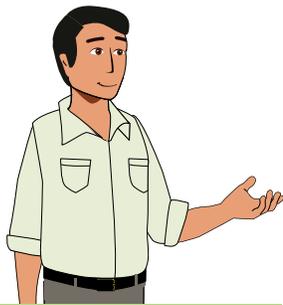
b. Recomendaciones de almacenamiento de agua

Para almacenar el agua adecuadamente se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- Almacenar el agua tratada en un recipiente apropiado, preferiblemente con un cuello estrecho y con tapadera.
- Si no se cuenta con un recipiente de cuello estrecho y tapadera, se recomienda echar el agua en una jarra limpia y utilizar un cucharón o una taza limpia para servir. El utensilio se debe lavar cada vez que se quiera sacar agua del recipiente.
- Es muy importante que con el recipiente que se utilice para almacenar el agua segura, se haga lo siguiente:
 - No tocar el interior del recipiente con las manos.
 - Lavar constantemente con agua y jabón el recipiente (mínimo una vez a la semana).
 - Colocar el recipiente en una mesa o estantería lejos del alcance de animales, en un lugar fresco y alejado del sol.
 - Siempre mantener tapado, con una tapadera o un paño limpio para proteger el agua del polvo, insectos o plagas (OMS, OPS, INCAP, 2007).

3. Eliminación segura de heces

Las heces, también llamadas excretas o materias fecales, son el resultado de la digestión² de los alimentos en el aparato digestivo de personas y animales.



El mal manejo de excretas es una de las principales causas de contaminación de la vivienda y aparición de enfermedades en la familia como las diarreas, el cólera, las infecciones gastrointestinales y la amebiasis.

a. Eliminación de las heces

Utilizar la letrina o inodoro permite que las heces y orina sean arrastrados y se descarguen al sistema de desagüe o a un pozo séptico en el que se producen procesos que reducen en gran parte los microbios que provocan enfermedades.

En caso no se cuente con letrina en la vivienda, se debe motivar a los jefes de hogar para la construcción de la misma, indicando que la letrina deberá ser ubicada fuera de la vivienda a una distancia mínima de cinco metros (OPS, OMS, 2004).

² Digestión: Es el proceso mediante el cual los alimentos se descomponen en sus partes más pequeñas para que puedan ser absorbidas y utilizadas para las diversas funciones del cuerpo (National Institutes of Health, 2008).

Continúa...

La eliminación segura de las heces disminuye el riesgo de padecer enfermedades a todos los miembros del hogar. Tal es el caso de las enfermedades diarreicas, cuyo riesgo de apareamiento disminuye en un 30% o más.

4. Higiene de los alimentos

La higiene de los alimentos es otra de las acciones clave que contribuye a disminuir enfermedades. Durante la década de 1990, la OMS propone las “10 reglas de oro” para preparar alimentos inocuos y seguros, las cuales se enumeran a continuación:

1. Al comprar alimentos escoja los que se ven frescos y limpios. Los alimentos crudos como frutas y verduras, lávelos con agua y cloro.
2. Hierva el agua que use para tomar y preparar los alimentos.
3. Lávese las manos antes de comer o preparar alimentos, después de ir al baño o letrina y cambiar pañales.
4. Asegúrese que los alimentos estén bien cocidos. El pollo, la carne, los mariscos y la leche pueden estar contaminados con microbios por lo que debe cocinarlos bien.
5. Evite el contacto entre alimentos crudos y alimentos cocidos.
6. Sirva y consuma inmediatamente los alimentos después de cocinarlos.
7. Guarde bien los alimentos que sobren o refrigérelos.
8. Antes de comer los alimentos que sobren, caliéntelos bien.
9. Mantenga los alimentos bien tapados, fuera del alcance de moscas, cucarachas, ratas y otros animales.
10. Lave los utensilios de la cocina y desinfecte con cloro todas las superficies. (MSPAS, 2010)

A partir de estas “10 reglas de oro”, años después, la OMS creó las “5 claves para mantener alimentos seguros”, las cuales son acciones sencillas, de aplicación general y que reúnen en cinco puntos, los aspectos más importantes de las 10 reglas anteriormente descritas (OMS, 2007).

Las “5 claves para mantener los alimentos seguros”, son acciones que todas las familias deben seguir en sus cocinas para mantener la seguridad en los alimentos y prevenir enfermedades.

El cumplimiento de estas recomendaciones permite garantizar una alimentación segura y saludable en beneficio de los personas. En el Cuadro 3 se describen las 5 claves para mantener los alimentos seguros.

Cuadro 3 Claves para mantener los alimentos seguros

1. Utilice agua y alimentos seguros

- Purifique el agua con métodos como hervido o cloración.
- Elija siempre alimentos frescos.
- Lave bien las frutas y vegetales con agua segura, principalmente si se comen crudos.
- Las carnes, pollo y pescados deben tener consistencia firme y olor agradable.
- No consuma alimentos después de la fecha de vencimiento.

¿Por qué?

Los alimentos y el agua pueden contener, no sólo microbios, sino también químicos dañinos como fertilizantes o pesticidas. Es necesario tener cuidado en la selección de los productos crudos y tomar medidas de prevención, como lavarlos y pelarlos porque estas acciones reducen el riesgo de contaminación.

2. Practique la limpieza

- Lávese las manos antes de preparar alimentos y las veces que sea necesario durante su preparación.
- Lávese las manos después de ir a la letrina o baño.
- Limpie y desinfecte las áreas y utensilios utilizados para la preparación de los alimentos.
- Proteja la comida de las plagas y animales domésticos, tapándola.

¿Por qué?

En la tierra, el agua, los animales y la gente se encuentran microbios peligrosos que causan enfermedades originadas por los alimentos. Estos son llevados de una parte a otra por las manos, los utensilios, ropa, trapos de limpieza, y cualquier otro elemento que no ha sido adecuadamente lavado. Un contacto leve con los microbios puede contaminar los alimentos.

3. Separe alimentos crudos y cocinados

- Separe siempre los alimentos crudos de los cocinados y de los listos para comer.
- Separe los alimentos frescos de los alimentos viejos.
- Guarde los alimentos en recipientes separados limpios y tapados para evitar contacto entre los crudos y cocidos.
- Utilice diferentes utensilios (cuchillos, tabla de picar, etc.) para preparar alimentos crudos y cocidos, o lávelos antes de usarlos.

¿Por qué?

Los alimentos crudos, especialmente carne, pollo, pescado y sus jugos, pueden estar contaminados con microbios peligrosos que pueden transferirse a otros alimentos, tales como comidas cocinadas o listas para comer.

4. Cocine los alimentos completamente

- Cocine los alimentos hasta que estén bien cocidos; especialmente las carnes, el pollo, los huevos y el pescado.
- En el caso de la carne y el pollo cocine hasta que la parte interior no se vea de color rosado, y el huevo hasta que la yema esté dura.
- Recaliente la comida hasta que esté bien caliente o hirviendo (por lo menos durante 5 minutos).

¿Por qué?

La cocción completa mata casi todos los microbios peligrosos. Se debe tener especial cuidado con los trozos grandes de carne, pollo entero o carne molida. El recalentamiento adecuado mata los microbios que pudieron haber crecido durante la conservación de los alimentos ya cocinados.

Continúa...

5. Mantenga los alimentos a temperaturas seguras

- No deje los alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de 2 horas.
- Mantenga la comida bien caliente hasta el momento de servirla.
- Mantenga la leche, el queso y las carnes refrigeradas. Si no cuenta con una refrigeradora compre únicamente lo que se va a utilizar, no las guarde.
- Los alimentos del niño que están listos para comer, no deben ser guardados.

¿Por qué?

Algunos microbios pueden multiplicarse muy rápidamente si el alimento es conservado a temperatura ambiente, pues necesitan alimento, humedad, temperatura y tiempo para reproducirse.

Fuente: (OMS, OPS, INCAP, 2007).

C. Vivienda saludable

La vivienda saludable es una estrategia en la que se promueve la salud de sus habitantes. Esta estrategia promueve el bienestar de las personas, a través del fortalecimiento de las acciones que ayudan a proteger y promover la salud de las personas, sobre todo aquellas que viven en los lugares más vulnerables y expuestos a peligros (CEPAL, OPS, UN-HABITAT, 2006).

Esta estrategia no se logra únicamente con la participación de los habitantes de la vivienda, también se encuentran involucrados los líderes políticos, las organizaciones locales y privadas y los habitantes de la comunidad (CEPAL, OPS, UN-HABITAT, 2006).

“La vivienda debe ser un espacio en el que las personas que la habitan encuentren bienestar, seguridad, protección y salud.”
(CEPAL, OPS, UN-HABITAT, 2006).



Además de las acciones encaminadas a promover una buena nutrición, las prácticas que se promueven en una vivienda saludable también previenen o reducen el riesgo de que los niños se enfermen (INCAP, Vision Mundial, 2011).

Entre otros aspectos, la vivienda saludable debe contar con servicios básicos como el acceso a agua segura, saneamiento básico y eliminación adecuada de los desechos (CEPAL, OPS, UN-HABITAT, 2006).

Para que la vivienda proporcione seguridad y salud, es importante que las personas que la habitan sientan que les pertenece y, por lo tanto, deben cuidarla, mantenerla limpia y presentable, conservando el orden y el aseo; de esta forma se protege contra el ingreso de vectores³ que transmiten enfermedades y para hacer de ella un lugar agradable y seguro para vivir (OPS, s.f.).

Por ejemplo, el personal de salud puede promover a que estos líderes organicen actividades comunitarias para el manejo y deposición adecuado de residuos sólidos, aguas grises, etc.

1. Acciones en la vivienda para prevenir enfermedades

Además de los aspectos que ya se mencionaron anteriormente, es importante tomar en cuenta las siguientes recomendaciones que ayudarán a promover viviendas saludables.

a. Letrina

Además de contar con una letrina en el hogar, es importante la limpieza y el mantenerla cerrada para que no sea una fuente de contaminación. Esta práctica permite un adecuado manejo de heces (INCAP, Vision Mundial, 2011).

b. Promoción del uso de estufas mejoradas

Las estufas mejoradas ahorran leña y evitan la contaminación por humo, así como las enfermedades respiratorias porque tienen una chimenea que transporta el humo hacia fuera de la vivienda. Además, con estas estufas se ahorran tiempo y dinero, ya que funcionan con menos leña que otras estufas (INCAP, Vision Mundial, 2011).

c. Animales en corral

Los animales deben permanecer en corrales y éstos deben mantenerse limpios. Es recomendable que los animales como gallinas, patos, cerdos, etc. no entren a la vivienda para evitar que los niños puedan tener contacto con las heces o que la vivienda se contamine (INCAP, Vision Mundial, 2011).

d. Piso

Los pisos deben ser compactos, impermeables y de fácil limpieza. Un suelo húmedo o de tierra es el sitio ideal para que vivan muchos parásitos e insectos que pueden poner en peligro la salud (OMS, 2005).

3 Vector: Agente que transmite un microbio o una enfermedad de un organismo a otro.

e. Manejo adecuado de la basura de la vivienda

Dentro de las acciones que se deben promover para el manejo adecuado de los desechos (ya sean orgánicos o inorgánicos) en la vivienda son: (DocSalud, 2009).

- Almacenar los desechos en recipientes con tapadera.
- Utilizar los servicios de recolección domiciliar, si no existe un servicio organizado en la localidad.
- Si los desechos son orgánicos puede abrir un hoyo en la tierra seca, colocar los desechos allí y tapar con una capa de ceniza, cal o tierra de por lo menos 20 cm de espesor.
- No tirar basura en el río o en la calle porque genera contaminación, ni quemarla porque contamina el aire.
- Cuando sea posible aprovechar los desechos orgánicos (cáscaras de frutas y verduras, restos de alimentos y plantas) para hacer abono que puede utilizar en huertos.
- Los residuos de papel, cartón y algunos plásticos pueden reutilizarse para otros usos domésticos.
- Los residuos inorgánicos puede reutilizarlos. Por ejemplo: las botellas plásticas o llantas puede usarlas para macetas.

El almacenamiento y el buen manejo de los desechos son dos aspectos importantes para evitar la aparición y propagación de enfermedades en los miembros de la familia.

A continuación, se presenta la descripción de los tipos de desechos que existen:

Cuadro 4
Tipos de desechos

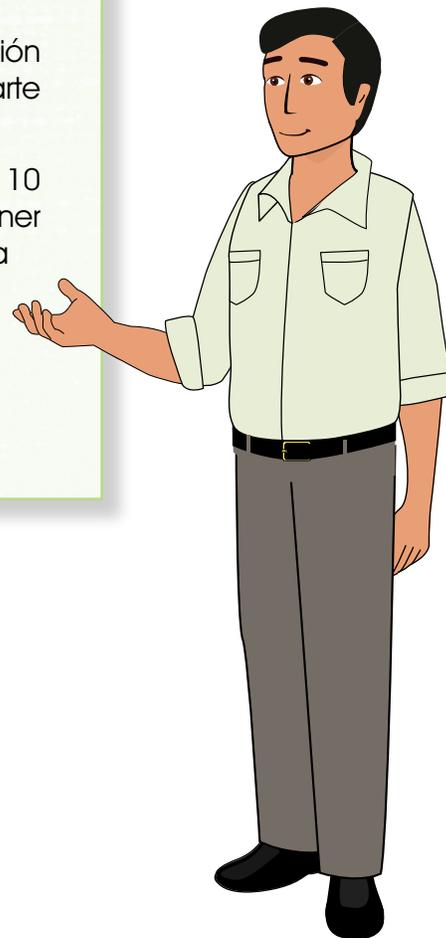
Tipo	Descripción	Ejemplos
Orgánicos	Se descomponen fácilmente en el ambiente y si no se almacenan o manejan adecuadamente, pueden generar contaminación y enfermedades ya que aumentan la cantidad de moscas, y sirven de alimento para roedores y cucarachas.	Cáscaras, semillas, sobras de comida, hojas de árboles, leña, papel, cartón, madera y heces.
Inorgánicos	A diferencia de los orgánicos, no se descomponen con facilidad y requieren de muchos años para que se descompongan. Si no se almacenan o manejan adecuadamente, pueden ser criaderos de mosquitos o zancudos que transmiten enfermedades como el dengue.	Latas, botellas de vidrio, plásticos, llantas, metales.

Fuente: (OPS, 2009)

Recuerde que...

Es recomendable, aconsejar y apoyar en la consulta, en las visitas domiciliarias y en las sesiones educativas sobre:

- La importancia de realizar de forma correcta y oportuna el lavado de manos para prevenir enfermedades infecciosas en el niño y adulto, siempre y cuando se haga uso de agua y jabón.
- El tratamiento y almacenamiento correcto de agua en el hogar, a través del método de hervido o cloración, para que el agua sea segura y se almacene en condiciones adecuadas.
- El uso de la letrina o inodoro para la eliminación segura de las heces, ya que reduce en gran parte los microbios que provocan enfermedades.
- La higiene de los alimentos siguiendo las 10 reglas de oro y las 5 claves para mantener los alimentos seguros y garantizar una alimentación saludable y segura.
- El almacenamiento y manejo adecuado de los desechos para prevenir enfermedades en el hogar.



Continúa...

Bibliografía

- Black, R., Vitoria, C., Walker, S., Bhutta, Z., Christian, P., Onis, M., et al. (2013, agosto 3). *Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries*. Retrieved enero 15, 2014, from [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(13\)60937-X/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(13)60937-X/fulltext)
- CEPAL, OPS, UN-HABITAT (2006). *Vivienda Saludable: Reto del Milenio en los Asentamientos Precarios de América Latina y el Caribe*. Venezuela: OPS Venezuela.
- Chapman, C., et al. (agosto de 2010). *National Institute of Health*. Recuperado el 17 de enero de 2014, de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3115698/pdf/nihms294376.pdf>
- DocSalud (2009). *Lavado de manos, clave para prevenir enfermedades*. Obtenido de <http://www.docsalud.com/articulo/102/el-lavado-de-manos-clave-para-prevenir-enfermedades>
- Ejemot-Nadiaro RI, E. J. (2008). *Hand Washing for Preventing Diarrhea*. The Cochrane Collaboration.
- INCAP, MSPAS, OPS (2012). *Guías alimentarias para Guatemala*. Guatemala.
- INCAP, Visión Mundial (2011). *Higiene y Saneamiento Básico*. Guatemala.
- La liga de la Leche. (s.f.). *Extracción manual de la leche materna: estimulación flujo de la leche*. Recuperado el 12 de marzo de 2014, de http://www.laligadela-leche.org/index.php?view=article&catid=36%3Aextraccionalmacenamiento&iid=49%3Atmarmet&format=pdf&option=com_content&Itemid=57&lang=es&catid=36%3Aextraccionalmacenamiento&Itemid=57&lang=es&limitstart=1
- MINEDUC, MSPAS (2006). *Guía para la Maestra y el Maestro: Promoviendo la Salud en Escolares*. Guatemala.
- MSPAS (2006). *Guías alimentarias para la población guatemalteca menor de dos años. Alimento y amor en tiempo ordinario y en situaciones de emergencia para las niñas y niños de 9 a 11 meses de edad*. Guatemala: Magna Terra.
- MSPAS (2010). *Normas de atención en salud integral para primero y segundo nivel*. Guatemala: Unidad de Comunicación Social.
- MSPAS (2012). *Promoción y apoyo a la lactancia materna*. Guatemala.
- National Institutes of Health (julio de 2008). *National Digestive Diseases Information Clearinghouse*. Recuperado el 27 de enero de 2014, de http://digestive.niddk.nih.gov/spanish/pubs/yrdd/yrdd_sp_508.pdf
- OMS (2003). *Domestic water quantity service level and health*. Obtenido de http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/WSH03.02.pdf

- OMS (2005). *Prácticas familiares y comunitarias que promueven la supervivencia, el crecimiento y desarrollo del niño*. Recuperado en abril de 2013, de <http://www1.paho.org/spanish/ad/fch/ca/si-evidencias.pdf>
- OMS (2007). *Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos*. Suiza.
- OMS (2010). *La alimentación del lactante y niño pequeño. Capítulo modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud*. Recuperado en febrero de 2013, de http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789275330944_spa.pdf
- OMS (2014). Obtenido de Agua potable salubre y saneamiento básico en pro de la salud: http://www.who.int/water_sanitation_health/mdg1/es/
- OMS (2014). *Semana Mundial de la Lactancia Materna*. Recuperado el 17 de enero de 2014, de Centro de prensa: http://www.who.int/mediacentre/events/meetings/2013/world_breastfeeding_week/es/index.html
- OMS, OPS (agosto de 2013). *Apoyo a las madres que amamantan: cercano, continuo y oportuno!* Recuperado el 17 de enero de 2014, de Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud-Oficina Regional para las Américas: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8846%3Asemana-mundial-de-lactancia-materna-2013&catid=2368%3Afglh-nutrition-world-breastfeeding-week-wbw-&Itemid=40015&lang=es
- OMS, OPS, INCAP (2007). *Manual las 5 Claves para Mantener los Alimentos Seguros*. Guatemala.
- OMS, UNICEF (1994). *Consejería en Lactancia Materna*. Recuperado el 15 de marzo de 2013, de http://www.unicef.org/argentina/spanish/Consejeria__en_Lactancia_Materna.pdf
- OPS (2004). *Guía para profesionales y técnicos de los servicios de salud*. Recuperado en abril de 2013, de http://www.envigado.gov.co/Secretarias/SecretariadeSalud/documentos/Prestacion%20de%20servicios/ciclo%20de%20capacitaciones/AIEPI/Capitulo_13%20aiepi%20comunitario.pdf
- OPS (2009). *Hacia una vivienda saludable: Guía para el facilitador*. Perú.
- OPS (s.f.). *Agua clorada, salud asegurada*. Recuperado en abril de 2013, de <http://new.paho.org/per/images/stories/KMC/RRII/agua-cloro.pdf>
- OPS (s.f.). *Agua potable y saneamiento*. Recuperado en abril de 2013
- OPS (s.f.). *Los Residuos Sólidos en la Vivienda*. Recuperado en abril de 2013, de <http://www.bvsde.paho.org/bvsasv/fulltext/hogar/tema4.pd>
- OPS (s.f.). *El saneamiento básico en la salud*. Recuperado en abril de 2013, de <http://peru.nutrinet.org/files/09%20LValencia%20Saneamiento%20basico%20y%20salud.pdf>

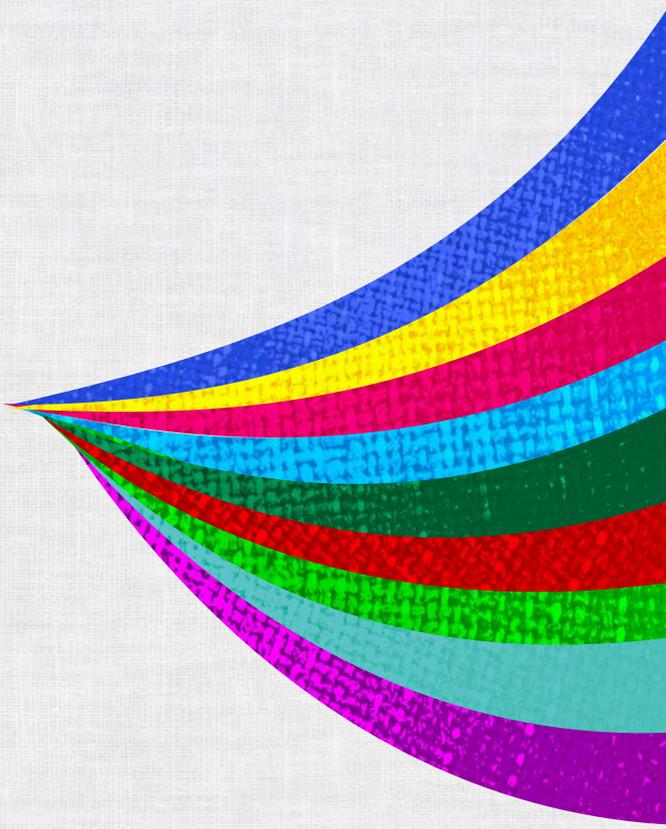
Continúa...

- OPS, OMS. (2004). *Manejo adecuado de las excretas en situaciones de emergencia y desastres*, Honduras.
- OPS, OMS (2013). *Semana Mundial de la Lactancia Materna 2013. Apoyo a las madres que amamantan: cercano, continuo y oportuno*. Recuperado el 17 de enero de 2014, de http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8846%3Asemana-mundial-de-lactancia-materna-2013&catid=2368%3Afglhl-nutrition-world-breastfeeding-week-wbw-&Itemid=40015&lang=es
- Sudfeld, C., et al. (septiembre de 2012). *Peer Support and Exclusive Breastfeeding Duration in Low and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Recuperado el 17 de enero de 2014, de Digital Access to Scholarship at Harvard.: <http://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/10587995/3445598.pdf?sequence=1>
- UNICEF (1994). *Manual de lactancia materna*. Bolivia.
- UNICEF (2004). *Alimentación de la madre en periodo de lactancia*. Recuperado el 14 de marzo de 2014, de <http://www.unicef.org.co/Lactancia/periodo.htm>
- UNICEF (2008). *Global Handwashing Day - Planners Guide*. Recuperado el 27 de enero de 2014, de UNICEF: http://www.who.int/gpsc/events/2008/Global_Handwashing_Day_Planners_Guide.pdf
- UNICEF (s.f.). Programa de Agua y Saneamiento. *Desinfección solar del agua*.
- UNICEF (s.f.). *Mitos y realidades de la lactancia materna*. Recuperado el 20 de abril de 2013, de http://www.unicef.org/ecuador/Mitos_de_la_lactancia_materna.pdf
- USAID, Wash Plus (2013). *Integrating Water, Sanitation and Hygiene Into Nutrition Programming*. Estados Unidos.
- WHO (2013). *Essential nutrition actions: improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition*. Geneva, Switzerland: WHO Document Production Services.



Diseño de portada: Andrea Sandoval
Diagramación: Manolo Recinos
Revisión textos: Jaime Bran

Esta versión fue digitalizada en Serviprensa, S. A.
(3a. avenida 14-62 zona 1, PBX 2245-8888)
en el mes de marzo de 2015.



UNIDADES:

1. Acciones efectivas para mejorar la nutrición materno-infantil
2. Nutrición durante el embarazo
3. Lactancia materna
4. Alimentación complementaria a partir de los 6 hasta los 24 meses
5. Alimentación del niño enfermo
6. Agua, higiene y saneamiento
7. Monitoreo y promoción del crecimiento y desarrollo
8. Consejería efectiva
9. Autoestima