

19 Desechos médicos

En este Capítulo	Página
Problemas de salud causados por los desechos médicos	420
La historia de Sangu	421
El problema de quemar los desechos	423
Medidas para evitar los daños causados por los desechos médicos	424
Reducción de desechos	425
Separación de desechos	425
Almacenamiento y transporte de desechos	427
Evite el daño al manipular los desechos	427
Desinfección de los desechos	428
Desinfección con productos químicos	429
Desinfección con cloro	430
Desinfección mediante el calor	432
Tratamiento y descarte de objetos punzocortantes	434
Descarte de desechos infecciosos	436
Programas de inmunización	437
Cómo enterrar los desechos médicos	438
Cómo descartar los desechos químicos sin peligro	440
Actividad: Realice una evaluación de desechos médicos	443
Soluciones comunitarias	447

Desechos médicos



Los trabajadores de salud hacen lo posible para que la gente se mantenga sana. Sin embargo, si los desechos médicos no se manejan debidamente pueden propagar enfermedades a los trabajadores de salud y a las comunidades vecinas.

Los desechos médicos incluyen desechos de las clínicas, hospitales, laboratorios, bancos de sangre, clínicas dentales, clínicas de atención materno infantil y hospitales veterinarios. También incluyen desechos de los **programas de vacunación** (las llamadas campañas de inmunización), misiones de asistencia médica y desechos producidos cuando se cuida a un enfermo en casa.

La mayor parte de los desechos médicos son residuos comunes como papel, cartones y restos de comida. Sin embargo, parte de los desechos están contaminados con sangre o fluidos corporales que podrían tener microbios peligrosos y propagar las enfermedades. Las agujas y otros objetos **punzocortantes** pueden ocasionar accidentes y propagar enfermedades. Algunos desechos médicos, por ejemplo los plásticos, contienen sustancias químicas tóxicas. Cuando los desechos que contienen microbios peligrosos o químicos tóxicos se mezclan con los desechos comunes, estos residuos mezclados se convierten en una amenaza para todo aquel que los manipule y por esto es tan importante separar los desechos en su lugar de origen.

Para manejar sin peligro los desechos médicos se aplican los mismos métodos que para deshacerse de otros desechos sólidos (ver Capítulo 18). Sin embargo, los desechos contaminados con fluidos corporales y microbios deben ser **desinfectados** y descartados de manera que se proteja la salud de la gente y del medio ambiente.

Problemas de salud causados por los desechos médicos

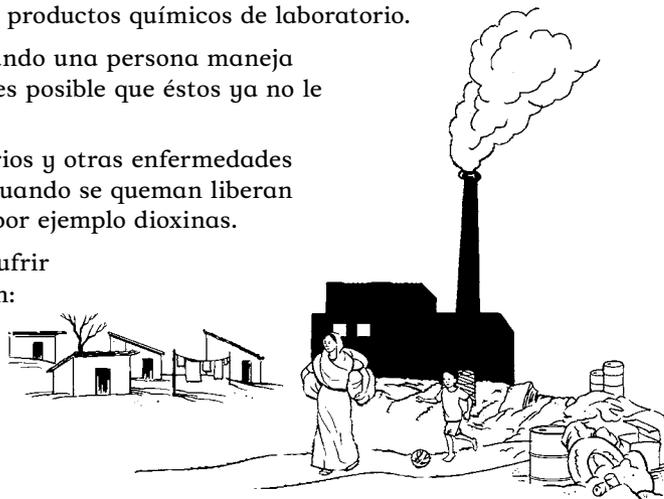
Aunque todos los desechos pueden causar problemas de salud si no se deshacen cuidadosamente, los desechos médicos pueden causar problemas específicos, tales como:

- Hepatitis B y C, tétanos, VIH e infecciones graves de la piel causadas por agujas usadas e instrumentos cortantes.
- Alergias, sarpullido, irritación de los ojos, asma u otros problemas respiratorios producidos por la inhalación de desinfectantes, detergentes, medicamentos y productos químicos de laboratorio.
- **Resistencia a antibióticos.** Cuando una persona maneja antibióticos con frecuencia, es posible que éstos ya no le hagan efecto.
- Cáncer, problemas respiratorios y otras enfermedades originadas en desechos que cuando se queman liberan productos químicos tóxicos, por ejemplo dioxinas.

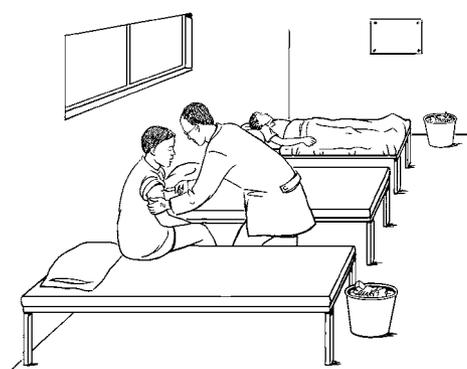
Las personas en mayor riesgo de sufrir daños por los desechos médicos son:



Las personas que recogen los desechos del centro de salud, y aquellas que recolectan, reciclan o venden los desechos de los basureros.



Las personas que viven cerca el lugar donde se depositan o queman los desechos médicos.



Los trabajadores y pacientes de los centros de salud.

La historia de Sangu

Sangu nació en un pequeño pueblo de la India. Después de años de sequía y malas cosechas, ella, su madre y su hermanito aún bebé se trasladaron a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida. Allí vivieron con la familia de la madre en una cuesta empinada sobre un basurero. Unos niños le enseñaron a Sangu a recoger objetos del basurero para venderlos. Todas las mañanas, antes de ir a la escuela, ella recogía restos de metal, botellas de vidrio, bolsas de plástico y otras cosas. Sangu utilizaba el dinero que ganaba para comprarse el almuerzo y un té después de la escuela.

La vida era dura en la ciudad y la madre de Sangu pronto empezó trabajar todo el día, lejos de la casa. Sangu tenía que cuidar de su hermano bebé y ya no pudo ir a la escuela. Cada día pasaba muchas horas seleccionando los desechos en el basurero, llevando a su hermanito.

A veces Sangu encontraba vendas ensangrentadas, agujas y otros desechos del hospital mezclados con los desechos comunes. Las sandalias delgadas que tenía no la protegían de los objetos punzocortantes de los desechos. A veces, los vidrios rotos y el metal enmohecido le cortaban los pies y tobillos. Un día la aguja de una jeringa atravesó su sandalia y le entró justo en el pie. Al poco tiempo Sangu se enfermó gravemente con fiebre, cansancio, dolor e inflamación de garganta.

Después de algunas semanas Sangu se sintió mejor. Pero, meses más tarde comenzó a sentirse mal otra vez. Se sentía cansada todo el tiempo, tenía fiebre y llagas en la boca, perdió el apetito y enflaqueció mucho. Su madre y la familia se preocuparon por ella, pero no tenían dinero para llevarla al doctor. Finalmente, su madre le pidió dinero prestado a una prima y llevó a Sangu al centro de salud. El doctor escuchó la historia de Sangu, la examinó, y luego le tomó unas muestras de sangre.

Al día siguiente regresaron a la clínica y el doctor le dijo a la madre que Sangu tenía VIH. Necesitaba medicamentos, pero su familia no tenía dinero para llevarla al hospital donde podría obtenerlas y recibir la atención necesaria. Con mucha tristeza, la madre de Sangu la llevó a casa. Sangu permanecía en cama pero todo el mundo sabía que no se recuperaría. Unos meses después Sangu murió.



a

¿Por qué murió Sangu?

Sangu murió de SIDA tras infectarse al pisar la aguja de una **jeringa** contaminada.

Su enfermedad y muerte fueron el resultado de un problema medioambiental: el manejo inadecuado de los desechos médicos, y de un problema social: la pobreza.

¿Qué podría haber evitado la muerte de Sangu?

Los problemas sociales causantes de la pobreza son muchos y muy diversos, y esto dificulta su solución. Las siguientes preguntas pueden ayudar a señalar algunos de los problemas:

- ¿Por qué no iba Sangu al colegio?
- ¿Por qué tenía Sangu que recoger basura para ganar dinero?
- ¿Por qué Sangu no tenía buen calzado?
- ¿Por qué no pudo conseguir tratamiento médico y medicamentos?

Calzado delgado, falta de dinero para obtener medicamentos o atención médica, y una necesidad desesperada de ganar dinero, combinados con la mala nutrición y otros problemas propios de la pobreza son algunas de las respuestas a estas preguntas. Encontrar soluciones a problemas sociales como estos puede tomar mucho tiempo.



Los desechos médicos afectan a muchas personas, incluidas aquellas demasiado pobres para ir a un centro médico.

El problema medioambiental puede ser el más fácil de resolver a corto plazo. Para comenzar, podríamos preguntarnos:

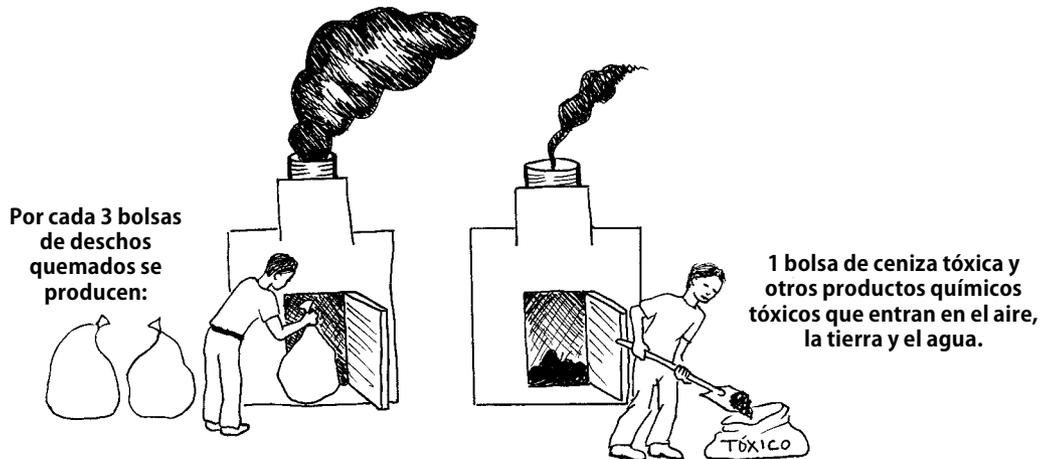
- ¿Por qué estaban los desechos médicos mezclados con otros desechos que podían reciclarse o utilizarse de nuevo?
- ¿Por qué se depositaron tantos desechos dañinos a la intemperie, en vez de descartarlos sin peligro?

El manejo responsable de los desechos médicos puede mejorar las condiciones de vida de todos, especialmente de aquellos que se ven obligados por la pobreza a vivir de los desechos.

El problema de quemar los desechos

Para destruir los desechos médicos y los microbios que éstos contienen, muchas clínicas y hospitales los queman en un **incinerador** (espacio cerrado con fuego a alta intensidad). Quemar los desechos médicos puede parecer una solución fácil, porque se puede recolectar todo tipo de basura y simplemente echarla al incinerador. Sin embargo, quemar los desechos de esta forma crea más problemas de salud que soluciones.

La quema de basura, ya sea a cielo abierto o en un incinerador, emite con el humo productos químicos tóxicos al aire, y su ceniza deposita los tóxicos en los suelos y el agua subterránea. Cuando se queman desechos que contienen mercurio, plomo y otros metales pesados, se liberan estos venenos en el medio ambiente.



Cuando los plásticos de las bolsas de suero y sangre, tubos y algunas jeringas se queman, desprenden sustancias químicas altamente tóxicas llamadas **dioxinas** y **furanos**. Estos productos químicos no tienen olor ni color y pueden causar cáncer, infertilidad (incapacidad para tener hijos) en hombres y mujeres, y ocasionar otros problemas graves de salud (ver Capítulos 16 y 20).

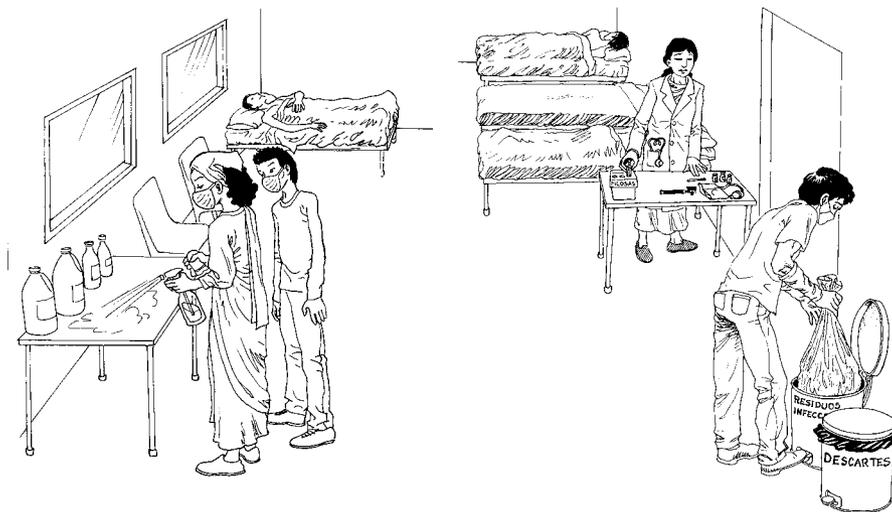
A veces los incineradores no arden bien o no arden lo suficiente como para quemar completamente los desechos. Algunos incineradores están diseñados para quemar únicamente cierto tipo de basura, por ejemplo desechos de vacunas, pero al final terminan utilizándose para quemar medicamentos, plaguicidas y otros materiales tóxicos.

El primer paso para asegurar el manejo seguro de los desechos médicos es separar los materiales reciclables o reutilizables, y luego desinfectar los desechos que contengan microbios peligrosos. Si se aplican alternativas más seguras que la incineración, el juramento que prestan los trabajadores de salud de “primero, no dañar” puede extenderse incluso a la difícil tarea de deshacerse de los desechos.

Medidas para evitar los daños causados por los desechos médicos

Ya sea en un pequeño centro de salud, en una clínica grande o en el hogar, los instrumentos y desechos médicos deben manipularse cuidadosamente para evitar daños. Éstas son algunas posibles medidas:

- **Reducir** la cantidad de desechos escogiendo cuidadosamente los suministros médicos.
- **Separar** los desechos en su lugar de origen.
- **Desinfectar** los desechos contaminados con microbios.
- **Tratar** los desechos químicos para hacerlos menos peligrosos.
- **Almacenar y transportar con cuidado** cualquier residuo.
- **Descartar** los desechos médicos de la forma menos dañina posible.
- **Capacitar** a las personas que manejan los desechos médicos para enseñarles métodos seguros.



Sin importar el método aplicado en su clínica, centro de salud u hospital, compruebe que todas las personas que manejan desechos médicos, especialmente los empleados nuevos, comprendan las medidas que hay que tomar y la razón de ellas. Con frecuencia la gente aporta nuevas ideas que pueden facilitar el trabajo y hacerlo más seguro para todos. Algunas clínicas cuentan con un equipo de personas encargado de la capacitación y verificación de las prácticas seguras (ver páginas 443 a 446).

Reducción de desechos

Si se utilizan menos materiales y menos dañinos podrá reducirse la cantidad de desechos médicos peligrosos. Al seleccionar los materiales para la clínica, piense en la cantidad de desechos que se producirá, en su grado de peligrosidad y en el método que deberá aplicar para deshacerlos.

Para reducir la cantidad de desechos peligrosos:

- Evite usar materiales desechables si se pueden más bien emplear objetos reutilizables (las jeringas y agujas, sin embargo, no deben reutilizarse, ver página 434).
- Si es posible, utilice termómetros que no sean de mercurio. Son más costosos, pero son más duraderos y menos peligrosos si se rompen.
- No compre más medicamentos de los que necesita, y utilícelos sólo cuando los necesite.
- Utilice píldoras en vez de inyecciones.
- Siempre que sea posible utilice objetos que no sean de plástico.
- Siempre que sea posible utilice los productos de limpieza y desinfectantes menos tóxicos disponibles.
- Busque bolsas de suero, mangueras y otros materiales que no sean de PVC. Son más baratos, están disponibles en ciertos lugares, y son siempre más seguros para los pacientes y para la comunidad.



Separación de desechos

La separación de desechos en el sitio de origen es otro paso importante para asegurar el manejo seguro de los desechos médicos.

La separación de desechos reduce en gran medida los riesgos para los trabajadores de salud y para las personas que recogen, venden o reciclan los desechos. La separación también reduce la cantidad de desechos que deben ser tratados o enterrados posteriormente y reduce el costo del manejo de desechos.



Los restos de comida de los centros de salud pueden ponerse en pilas de composta y producir abono para los jardines.

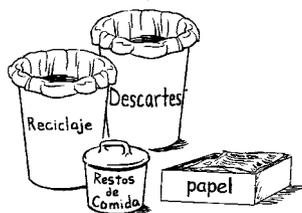
Separación de los desechos en recipientes de colores

En muchos centros de salud se separan los desechos en recipientes de diferentes colores, en los lugares donde éstos se producen. Para que este método sea útil, es importante que todos en el centro de salud comprendan el tipo de desecho que debe ir en cada recipiente, de acuerdo con su color. Diferentes países utilizan diferentes colores para cada tipo de desecho. Por ejemplo, en algunos países el color rojo significa “peligro”, y los recipientes utilizados para agujas, otros instrumentos punzocortantes y otros desechos tóxicos son rojos o están marcados con pintura roja, marcador o cinta plástica.

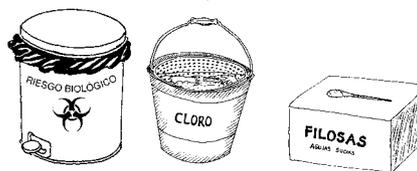
Más de la mitad de todos los desechos de los centros de salud contiene lo mismo que cualquier residuo doméstico: papel, cartones, botellas, latas y sobras de la cocina. Si los desechos se separan, será más fácil manejar los desechos peligrosos.



Los desechos comunes pueden ponerse en bolsas y recipientes y, en lo posible, reciclarse, ponerse en pilas de composta para hacer abono, o reutilizarse.



Los desechos peligrosos deben separarse y tratarse cuidadosamente (ver cuadro en la página 436)



Los recipientes deben:

- Colocarse cerca del sitio donde se producen los desechos.
- Marcarse claramente con colores y símbolos.
- Ser resistentes de modo que no se produzcan fugas o se rompan.
- Ser fáciles de cerrar y transportar sin riesgo de derrames, fugas o roturas.
- Ser suficientemente grandes para contener los desechos de todo el día en $\frac{3}{4}$ de su tamaño.

Es mejor utilizar recipientes y bolsas de color diferente para cada clase de basura. Si esto no es posible, márkelas con cinta plástica de color o con pintura. Si se utiliza siempre el mismo color será más fácil para los empleados recordar cuáles recipientes son los de desechos comunes y cuáles son los de desechos peligrosos.

Almacenamiento y transporte de desechos

Los desechos médicos deben almacenarse cuidadosamente hasta que sean transportados a un lugar definitivo y seguro. Los recipientes de los desechos médicos deben colocarse en el lugar donde éstos se generan y desinfectan; no deben nunca dejarse en los pasillos, baños u otros lugares donde la gente podría derramar su contenido o llenarlos con desechos de otro tipo.

Selle los recipientes y las bolsas cuando se llenen hasta $\frac{3}{4}$ de su capacidad total. Los recipientes y bolsas que se llenan sólo en $\frac{3}{4}$ partes corren menos riesgo de derrames o roturas, y así se reduce el riesgo de daños para el empleado que los manipula. No coloque nunca agujas u otros instrumentos punzocortantes en las bolsas (ver página 434). Si una bolsa se rompe o gotea, póngala dentro de otra bolsa. Deposite las bolsas en un cuarto cerrado hasta que se puedan recoger de ahí. Se debe asegurar el cuarto para que la gente que recoge la basura para vender no pueda entrar.

Los desechos médicos pueden almacenarse sin peligro sólo por un corto tiempo. Pronto comenzarán a oler mal y pueden esparcir infecciones a medida que se descomponen. Es mejor retirar los desechos diariamente. No guarde nunca los desechos por más de 3 días. ¡El olfato le indicará si ha esperado demasiado!

Para retirar los desechos del centro de salud, utilice carritos o mesas rodantes fáciles de limpiar. Si se utilizan carritos, es mejor limpiarlos después de cada uso, y utilizar carritos sin bordes cortantes que podrían romper las bolsas o los recipientes cuando se cargan y descargan.

Evite el daño al manipular los desechos:

- Póngase ropa protectora para reducir el riesgo de cortes con agujas u otros instrumentos punzocortantes, microbios o salpicaduras de sangre, otros líquidos o productos químicos (ver Anexo A).
- Inmediatamente después de su utilización, ponga las agujas usadas y otros instrumentos punzocortantes en sus cajas correspondientes. No coloque objetos punzocortantes en bolsas o con otra basura.
- Lávese las manos después de tocar los desechos y antes y después de trabajar con cada paciente.
- No transporte nunca agujas descubiertas.
- No deje que los desechos le rocen la piel. Si la ropa protectora se empapa con desechos contaminados, quítesela inmediatamente y lávese con una buena cantidad de agua y jabón.
- La ropa protectora sólo protege si está limpia. Después de cada uso o al final de cada turno, lave o desinfecte (ver página 428) los guantes, delantales, lentes y máscaras. Esto protegerá a la siguiente persona que los utilice.

Si no hay ropa protectora, póngase lo que haya disponible para protegerse. Con las bolsas de plástico de la basura podrá fabricar delantales, pantalones, máscaras y gorras. Es preferible protegerse de alguna manera que no hacerlo del todo.



Desinfección de los desechos

La **desinfección** implica eliminar los microbios que causan infecciones. En lo posible, los desechos médicos deben desinfectarse en el mismo sitio donde fueron creados. Los métodos de desinfección más comunes emplean sustancias químicas (por ejemplo **cloro, blanqueador, agua oxigenada** u otros productos químicos) o calor (hervir, poner al **vapor, vapor a presión, autoclave** o **microondas**).

Después de haberlos desinfectado, es posible enterrar los desechos sin peligro.

¿Qué es esterilizar y qué es desinfectar?

Algunos manuales de salud utilizan la palabra **esterilizar** en vez de **desinfectar**. Esterilizar y desinfectar no son la misma cosa y mucha gente los confunde.

Esterilizar significa matar todos los microbios en algo. Es muy difícil de hacer.

Desinfectar, por el contrario, significa matar suficientes microbios de alguna cosa de modo que no transmita infecciones.

Mucha gente usa la palabra esterilización para el tratamiento adecuado del equipo médico, y la palabra desinfectar cuando se habla acerca de la limpieza de pisos y de otras superficies, con "limpiadores desinfectantes". Sin embargo, hay diferentes niveles de desinfección.

Los tratamientos descritos en este libro son de "**alto nivel de desinfección**", lo que implica eliminar casi todos los microbios de alguna cosa. Por esto, utilizamos la palabra desinfección al referirnos a todos los métodos descritos en este libro.

¿Qué desechos deben desinfectarse?

Cualquier material del centro de salud que esté contaminado con sangre, fluidos corporales o heces, o que haya estado en contacto cercano con una persona que tenga una enfermedad contagiosa, debe ser desinfectado para prevenir que la infección y la enfermedad se propaguen.

Desechos que deben desinfectarse:

- Agujas usadas y otros instrumentos punzocortantes. 
- Sangre y otros fluidos corporales.
- Vendas, vendajes y otros desechos que tengan fluidos corporales.
- Otros objetos contaminados con sangre, fluidos corporales o heces.
- Heces de personas con enfermedades contagiosas (como cólera).
- Bacinicas y ropa de cama de todos los pacientes.



Desechos que no necesitan desinfectarse:

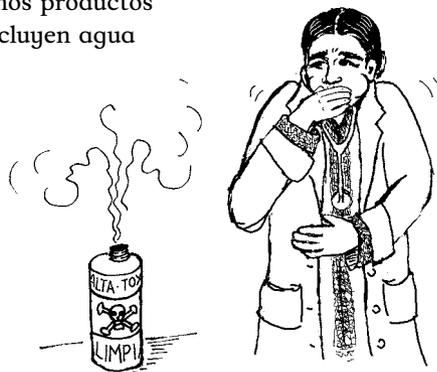
- Las partes humanas.
- El agua usada en limpieza y desinfección.
- Los productos químicos de la desinfección y limpieza, y de las pruebas de laboratorio.
- Los restos de comida.
- Cualquier material que no esté contaminado con sangre o fluidos corporales (cartones, papel, plástico, vidrio, metal).



Desinfección con productos químicos

Todos los productos químicos utilizados para desinfectar pueden ser dañinos y deben utilizarse con mucho cuidado. Algunos productos químicos comúnmente utilizados para desinfectar incluyen agua oxigenada (solución al 6%), cloro, etanol (al 70%) y alcohol isopropílico (al 70% a 90%).

Muchos productos de limpieza y desinfección comunes contienen **gluteraldehído** o **formaldehído**. La exposición frecuente a cualquiera de estas 2 sustancias puede causar cáncer e incluso la muerte. Estos productos químicos no deben utilizarse (en las páginas 430 a 432 encontrará los métodos más seguros para desinfectar con productos químicos; en la página 440 se explica cómo deshacerse de estos productos sin peligro).



¡Los gases químicos pueden ser dañinos!

En muchos centros de salud se aplican las siguientes normas para manejar los productos químicos sin peligro:

- Aplique los desinfectantes químicos fuera, o en habitaciones bien ventiladas equipadas con un extractor de gases.
- Utilice únicamente la cantidad de desinfectantes químicos que se requiera para el trabajo.
- Póngase guantes, lentes de seguridad, máscara y ropa protectora para proteger su piel, ojos y vías respiratorias cuando utilice o descarte los productos químicos (ver Anexo A).
- Mantenga los desinfectantes químicos en sus propios envases. Ponga etiquetas en los envases. No vuelva a utilizar estos envases para otra cosa.
- No guarde o mezcle los productos químicos en cubetas de agua, envases o botellas que puedan utilizarse para alimentos o bebidas.
- Mantenga los envases de productos químicos herméticamente cerrados y almacenados verticalmente. Compruebe que no presenten grietas, goteras o desgaste.

Desechos que no necesitan desinfección química

La gente cree generalmente que las partes humanas necesitan desinfectarse con productos químicos. Sin embargo, las partes humanas, incluida la **placenta** y el cordón umbilical, se pueden descartar simplemente poniéndolas en un sanitario o enterrándolas profundamente en la tierra. En muchas comunidades, enterrar los residuos del parto constituye un rito. Si se hace con cuidado, enterrar las partes es una medida adecuada para proteger a la comunidad contra los microbios que podrían crecer en la placenta u otras partes humanas (en las páginas 436 a 440 se explican los métodos para deshacerse de desechos).

Desinfección con productos químicos más seguros

En algunos centros de salud se utilizan para desinfectar y limpiar productos que contienen sustancias químicas nocivas como el glutaraldehído (ver página 440). Sin embargo, las superficies en los centros de salud pueden mantenerse limpias y sin microbios aplicándoles productos de limpieza menos peligrosos y costosos. El agua caliente y el jabón son efectivos para la limpieza rutinaria de superficies tales como pisos, paredes y muebles.

En áreas donde la gente con enfermedades contagiosas espera o recibe tratamiento, es importante aplicar desinfectantes más fuertes para prevenir la propagación de enfermedades. Las soluciones de agua oxigenada con aceite de naranja y otros aceites naturales son efectivas para desinfectar pisos y superficies. Estas mezclas no causan problemas de salud y no tienen que tratarse antes de descartarlas. También puede prepararse una solución desinfectante menos peligrosa combinando vinagre con agua oxigenada.



Cuando escoja un producto, pregunte: ¿Es peligroso? ¿Se puede descartarlo sin peligro?

Cómo preparar una solución desinfectante segura

Mezcle cantidades iguales de vinagre blanco y agua oxigenada (la solución de agua oxigenada al 3% es común, pero al 6% es mejor). Mezcle sólo la cantidad necesaria para un día. Mantenga la solución en un envase cerrado.

Vierta una pequeña cantidad de la mezcla en un paño de limpieza y frote fuertemente la superficie a desinfectarse con movimientos circulares.

Esta mezcla es lo mejor para las superficies de mesas, marco de las camas y otras superficies.

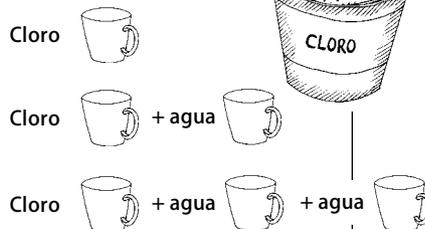


Desinfección con cloro

En muchos centros de salud se utilizan cloros (blanqueadores) para desinfectar superficies como paredes, pisos y mesas. Se debe tener cuidado cuando se desinfecta con cloro ya que éste puede dañar la piel y los ojos si llega a salpicar sobre éstos, y sus gases son peligrosos cuando uno los aspira. Si se añade vinagre blanco al cloro se obtendrá un desinfectante incluso más efectivo.

Cómo hacer una solución desinfectante de cloro al 5%**Si la etiqueta indica: Aplique:**

5% cloro disponible	Sólo este cloro
10% cloro disponible	Agregue 1 parte de este cloro por 1 parte de agua
15% cloro disponible	Agregue 1 parte de este cloro por 2 partes de agua



Si agrega 1 taza de vinagre blanco a 3 a 4 litros de solución de cloro al 5%, desinfectará mejor. Mezcle sólo lo suficiente para un día. No utilice la solución remanente el día siguiente ya que no tendrá fuerza suficiente para matar los microbios. En la página 439 encontrará instrucciones para descartar el cloro usado.

Utilice una cubeta para el cloro

Mantenga una cubeta de cloro donde sea que haya desechos infecciosos como vendas usadas, hisopos de algodón, guantes y bolsas de sangre. Prepare la cubeta cada día, o antes de cada turno si se producen muchos desechos. Es posible que necesite una cubeta para los desechos descartados y otra diferente para desinfectar los instrumentos que se vuelven a utilizar.

La cubeta debe contener siempre suficiente solución para cubrir completamente los materiales, y éstos deben permanecer en el cloro por lo menos 10 minutos. Tape la cubeta para evitar derrames, y para que la solución se mantenga fuerte para desinfectar (si se la destapa, el cloro se evapora).

Después de desinfectarlos en la cubeta, corte en trozos pequeños todos los guantes rotos, jeringas, mangueras y otras cosas que no se volverán a utilizar.

Cómo hacer una cubeta de cloro

Un método seguro para desinfectar es una cubeta de cloro (blanqueador). Tiene 2 partes: una cubeta o recipiente de solución de cloro, y un recipiente interno más pequeño, o canasta con muchos orificios pequeños, como un cernidor, o canasta con tejido suelto que sostenga los desechos. La cubeta de cloro debe tener también una tapa hermética.

Mezcle solución de cloro al 5% (ver arriba). La cubeta principal debe llenarse con la solución de cloro por lo menos hasta la mitad.

Coloque el recipiente pequeño, cernidor, o la canasta interior, de modo que la solución de cloro pase a través de los huecos. Asegúrese de que el recipiente interno no flote en la parte superior de la solución, sino que los desechos queden completamente cubiertos por la solución.



IMPORTANTE: El cloro no se debe mezclar nunca con otros productos químicos, especialmente con amoníaco. La mezcla de cloro y amoníaco produce un gas tóxico que puede causar la muerte si se aspira, y con el calor puede causar una explosión. Lávese siempre cuidadosamente después de manipular el cloro.

Lavandería

En el pasado, muchos hospitales utilizaban ácido carbólico para esterilizar las sábanas, algo que en realidad sólo se necesita para las sábanas de los pacientes bajo tratamiento por quemaduras. Para desinfectar la ropa de cama en general, remójela en cubetas con cloro por 10 minutos antes de lavarla con agua caliente y jabón. Póngase guantes cuando saque la ropa del cloro.

Desinfección mediante el calor

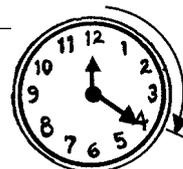
En muchos centros de salud se utiliza un autoclave o microondas (ver página 433) para desinfectar las jeringas, otros instrumentos médicos y algunos desechos. Si no hay autoclave o microondas, los materiales se pueden hervir o poner a vapor (o vapor a presión) durante por lo menos 20 minutos, lo que los desinfectará apropiadamente. Los desechos no deben desinfectarse junto con objetos que se utilizarán nuevamente, ya que es difícil mantener los objetos reutilizables limpios cuando se separan después de desinfectarlos.

Use guantes y máscara cuando corte en trozos pequeños los catéteres, bolsas de suero, tubería, vendas grandes y otros materiales de plástico o tela.

Cómo asegurarse de que los objetos se desinfectan

Para desinfectar poniendo los objetos a hervir, al vapor o al vapor a presión, comience a contar 20 minutos después de que el agua empiece a hervir fuertemente. No agregue más objetos al recipiente después de haber comenzado a contar el tiempo. Tras 20 minutos, apague el fuego y deje enfriar.

Los materiales que se volverán a utilizar después del hervir o la vaporización deben retirarse utilizando guantes estériles o pinzas; colóquelos inmediatamente en un recipiente desinfectado y séllelo enseguida. El agua usada se puede vaciar sin peligro en el desagüe.



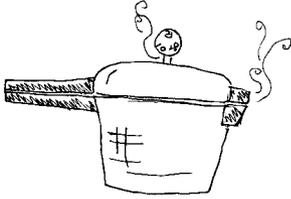
Desinfectar poniendo en agua hirviendo

Se pueden desinfectar en agua hirviendo metales, instrumentos de goma, plástico o tela. Después de lavar y enjuagar los instrumentos, póngalos en el recipiente, cúbralos con agua y ponga a hervir durante 20 minutos.



Desinfectar mediante el vapor

Se puede usar el vapor para desinfectar guantes, máscaras o instrumentos de metal o plástico. No es necesario que el agua cubra todos los objetos del recipiente, sólo hace falta tener suficiente agua para producir vapor durante 20 minutos. El recipiente debe tener una tapa bien ajustada.

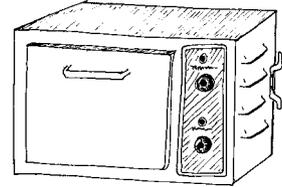


Desinfectar mediante el vapor a presión

Se puede usar el vapor a presión para desinfectar metales, goma, plástico y tela. Lave y enjuague los materiales y colóquelos en una olla a presión con agua. Tape bien y póngala al fuego. Después de que empiece a hervir, cocine a 121 a 127 °C (15 a 20 libras de presión) durante 20 minutos.

Autoclave

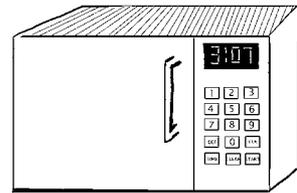
El autoclave es una máquina pequeña que desinfecta objetos aplicándoles vapor caliente y presión. Los autoclaves se han utilizado por muchos años para desinfectar instrumentos médicos. También se utilizan cada vez más para el tratamiento de los desechos.



Es más seguro utilizar dos máquinas separadas: una para los instrumentos reutilizables y otra para los desechos. Para los centros de salud que producen pocos desechos para desinfectar, el proceso por vapor a presión es más económico y funciona tan bien como el autoclave. Es posible construir autoclaves a gas, keroseno o energía solar para aquellas regiones que no tienen electricidad.

Hornos microondas

Los hornos microondas calientan la humedad de los objetos que se colocan dentro de ellos. El calor y el lapso de tiempo que un objeto permanece en el horno microondas producen la desinfección. La intensidad de la energía en los hornos microondas varía mucho y por esto se debe tener mucho cuidado al desinfectar con éste método. Para asegurar un alto nivel de desinfección:



1. Ponga los desechos en un recipiente que no sea metálico, con suficiente agua para cubrirlos.
2. Tape ligeramente el envase para reducir la pérdida de agua durante el calentamiento.
3. Mantenga los desechos en el microondas por lo menos 20 minutos.
4. Deje que el recipiente se enfríe antes de abrirlo. Vierta cualquier líquido residual en un pozo de absorción (ver página 439). También puede verterse al desagüe.

IMPORTANTE: No ponga objetos de metal en el microondas, ya que puede dañar el horno.

Después de desinfectar

Sin importar el tipo de desinfección (química o al calor), los desechos desinfectados deben depositarse en bolsas o descartarse inmediatamente después de la desinfección. Mantenga los desechos fuera del alcance de los pacientes y asegúrese que los desechos infectados no se mezclen con los desechos desinfectados.

Tratamiento y descarte de objetos punzocortantes

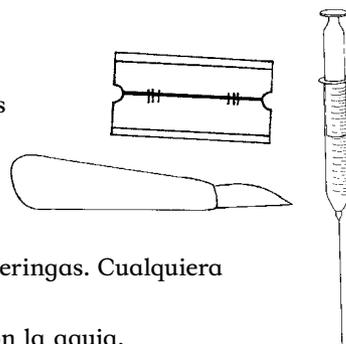
Muchos problemas relacionados con el manejo de los desechos son ocasionados por los objetos punzocortantes. Las agujas, hojas de bisturí, lancetas y otros objetos punzocortantes pueden causar heridas e infecciones, y deben, por lo tanto, manipularse con mucho cuidado. Fuera del centro de salud, los objetos punzocortantes pueden ocasionar daño a las personas que recolectan y reciclan los desechos.

Para reducir los desechos punzocortantes, utilice las inyecciones únicamente cuando sean necesarios (en las páginas 65 a 74 de *Donde no hay doctor* se explica cuándo conviene y cuándo no utilizar las inyecciones).

Cómo descartar agujas y jeringas sin peligro

Después de colocar inyecciones, se deben quitar las agujas de las jeringas y ponerlas inmediatamente en un recipiente para objetos punzocortantes. Es peligroso volver a colocar las tapas en las jeringas y hay que evitarlo. A menos que se utilicen jeringas reutilizables, descarte siempre las agujas en el lugar donde las usan. Hay muchas formas de quitar las agujas de las jeringas. Cualquiera de los métodos aplicados debe:

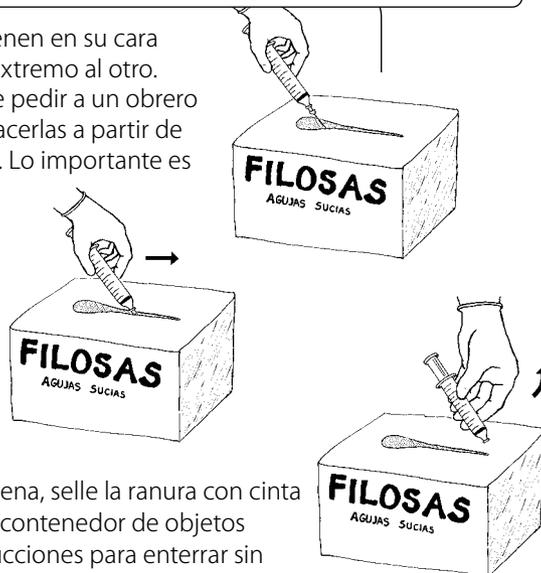
- Poder hacerse con sólo una mano, para que no se pique con la aguja.
- Descartar las agujas en un recipiente duro, que no se pueda agujerear.
- Ser cómodo y fácil para que todos los trabajadores de salud lo puedan aplicar.



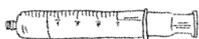
Cómo fabricar una caja con una ranura para descartar los objetos punzocortantes

Las cajas para descartar objetos punzocortantes tienen en su cara superior una ranura que se va estrechando de un extremo al otro. Estas cajas pueden comprarse, o también se puede pedir a un obrero metalúrgico que las fabrique. Otra posibilidad es hacerlas a partir de envases de café u otros recipientes de metal rígido. Lo importante es que la ranura le permita retirar las agujas de las jeringas sin tocarlas.

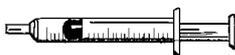
- 1 Cuando termine de utilizar una jeringa desechable, ponga la aguja en el extremo ancho de la ranura y deslícela hacia el extremo angosto.
- 2 Al llegar al final, tire de la jeringa para que la aguja se separe y caiga dentro de la caja. Ponga la jeringa en el basurero.
- 3 Cuando la caja de objetos punzocortantes esté $\frac{3}{4}$ llena, selle la ranura con cinta adhesiva y póngala en el sitio determinado o en el contenedor de objetos punzocortantes (en la página 439 encontrará instrucciones para enterrar sin peligro los desechos punzocortantes).



Tipos de jeringas



Las jeringas reutilizables se pueden utilizar una y otra vez. Con las jeringas reutilizables se puede reducir los desechos y ahorrar dinero. Sin embargo, es importante lavarlas cuidadosamente y desinfectarlas después de cada uso. **Nunca** se debe utilizar una jeringa sin lavarla y desinfectarla primero. El VIH, hepatitis y otras enfermedades se propagan fácilmente si las agujas y las jeringas no se desinfectan cuidadosamente después de cada uso.



Las jeringas desechables se han diseñado para tirarlas con la aguja aún puesta después de usarlas una sola vez. Algunas jeringas desechables pueden desarmarse, desinfectarse en agua hirviendo o al vapor y usarse varias veces más. Sin embargo, es algo que no se recomienda ya que si la aguja de la jeringa no se desinfecta completamente podría propagar alguna enfermedad.



Las jeringas auto-desechables (con protección automática de la aguja) se trancan o cubren la aguja después de su uso, de modo que no pueden ser utilizadas otra vez.

Sin embargo, las jeringas auto-desechables aún mantienen la aguja dentro, de modo que existe el peligro de accidentes por pinchazos de la aguja, dentro y fuera del centro de salud. En las páginas 438 a 439 se explican métodos seguros de descartarlas.

¡IMPORTANTE! ¡Nunca utilice una jeringa con aguja sin antes limpiarla y desinfectarla debidamente!



Cómo lavar y desinfectar una jeringa con aguja para volverla a utilizar

El uso de una aguja más de una vez puede propagar el VIH y otras enfermedades si ésta no se lava y desinfecta debidamente, de modo que es mejor evitarlo.

Sin embargo, muchas comunidades no cuentan con jeringas y agujas suficientes como para tirarlas después de cada uso y por esto presentamos a continuación información sobre la forma de lavar y desinfectar las jeringas y agujas para volverlas a utilizar.

- 1 Póngase un par de guantes gruesos para protegerse las manos de los microbios.
- 2 Succione solución de cloro al 5% (ver página 431) con la aguja hasta llenar la jeringa.
- 3 Expulse la solución.
- 4 Repita esta operación varias veces. Enjuague todo varias veces con agua limpia.
- 5 Separe las partes de la jeringa y hierva o ponga al vapor la jeringa y la aguja (ver página 432).



Deshacerse de desechos infecciosos

En la siguiente tabla se explica cuándo y cómo desinfectar y descartar los desechos infecciosos en los centros de salud pequeños. Algunos centros quizá no puedan aplicar todos estos métodos o tengan unos mejores. Lo importante para evitar las infecciones es usar un sistema que todos en el centro puedan comprender y seguir.

IMPORTANTE: Cumpla con las leyes sobre cómo deshacerse de desechos médicos.

→ Separe de acuerdo al tipo de desecho	OBJETOS PUNZOCORTANTES Agujas, hojas de bisturí, lancetas, vidrio roto, otros objetos punzocortantes	ARTÍCULOS CONTAMINADOS CON SANGRE O FLUIDOS CORPORALES Bolsas de sangre, paquetes de diálisis, jeringas, guantes, máscaras, vendajes, hisopos de algodón y otros desechos	SANGRE, FLUIDOS CORPORALES, HECES Sangre líquida, fluidos de los frascos de succión, heces y otros desechos corporales contaminados	PARTES HUMANAS Miembros amputados, tejidos, verrugas	
Separe en recipientes de colores	 Ponga los objetos punzocortantes en un recipiente rígido	 Ponga en una bolsa o recipiente de color	 Cuidadosamente corte y ponga en una cubeta de cloro	 Ponga en la bolsa o recipiente de color	 Ponga en la bolsa o recipiente de color con una tapa segura
Selle los recipientes	Cuando estén $\frac{3}{4}$ llenos, selle los recipientes con cinta adhesiva	Cuando estén $\frac{3}{4}$ llenos, selle la bolsa o recipiente	Mantenga la tapa bien cerrada en la cubeta de cloro	Selle la bolsa o tape el recipiente con una tapa ajustada	Cuando estén $\frac{3}{4}$ llenos, selle la bolsa o recipiente
Desinfección o enterrar sin peligro	 Ponga en una fosa para punzocortantes	 Desinfecte mediante el calor	 Deje en la cubeta de cloro por un mínimo de 10 minutos, luego escurrir	Póngase ropa protectora y añada cloro al recipiente con cuidado; deje reposar 10 minutos	Entierre en una fosa segura, ponga cal y cubra con tierra
Descarte final	 Cuando esté casi llena, selle la fosa con concreto	 Cuando esté $\frac{3}{4}$ lleno, selle el barril con concreto y entiérrelo en un basurero	 Entierre en una fosa segura y cubra con tierra. Cuando la fosa esté casi llena, cubra con tierra y selle con cemento	Seque y reutilice o recicle el vidrio, metales y plásticos o Descarte junto con los demás desechos sólidos	Vierta los desechos líquidos en pozos de absorción seguros, una alcantarilla o un tanque séptico o Cuando la fosa esté casi llena cúbrala con tierra y séllela con concreto
Para mayor información	En las páginas 434 a 435 se explica cómo manipular los objetos punzocortantes y en la 439 cómo enterrarlos	En las páginas 429 a 433 se explica cómo desinfectar con calor y con productos químicos	En la página 428 se explica cómo manejar heces y fluidos corporales, y en la 439, cómo enterrar desechos y hacer pozos de absorción	En la página 428 se explica cómo manejar partes humanas, y en la 439 cómo enterrar desechos sin peligro	

Programas de inmunización

Muchas personas en todo el mundo están protegidas contra enfermedades como el sarampión, el tétanos y la polio porque han recibido vacunas en programas de **inmunización** (o **vacunación**).

Los programas de inmunización generalmente son patrocinados por organismos internacionales como la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y UNICEF, conjuntamente con los gobiernos locales y nacionales, y con las empresas que fabrican y venden vacunas.

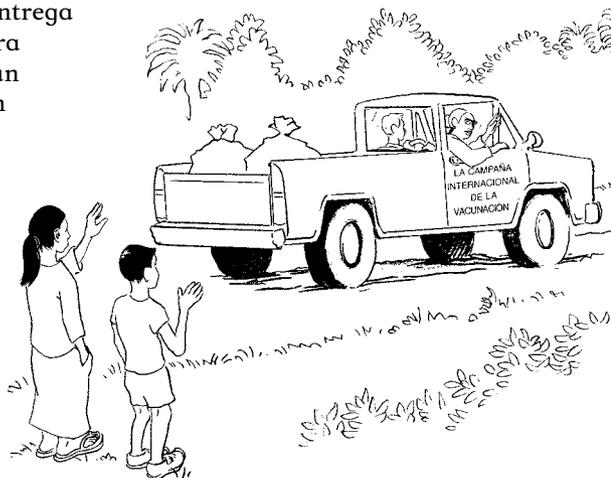


Estos programas generalmente no incluyen buenos planes para deshacerse de desechos. En muchos casos dejan los desechos para que las comunidades que reciben las vacunas dispongan de éstos, y generalmente terminan incinerándolos o quemándolos a cielo abierto, creando así problemas de contaminación para la gente y el medio ambiente.

Los programas de inmunización pueden asumir responsabilidad por los desechos

Con la planificación y el apoyo adecuados, un programa de inmunización puede descartar sus desechos sin peligro si:

- Utiliza los mismos vehículos con los que entrega las vacunas para llevarse los desechos para su tratamiento y descarte. Si se trata de un programa regional, se puede establecer un centro de tratamiento de desechos, con un autoclave y fosas para enterrar los desechos tratados.
- Se ayuda a las comunidades a establecer sistemas para deshacerse de desechos médicos, que podrán seguir utilizándose después de terminada la campaña de vacunación.
- Se aplican nuevas tecnologías como las pistolas de inmunización, que producen menos desechos ya que no utilizan agujas ni jeringas.



Cómo enterrar los desechos médicos

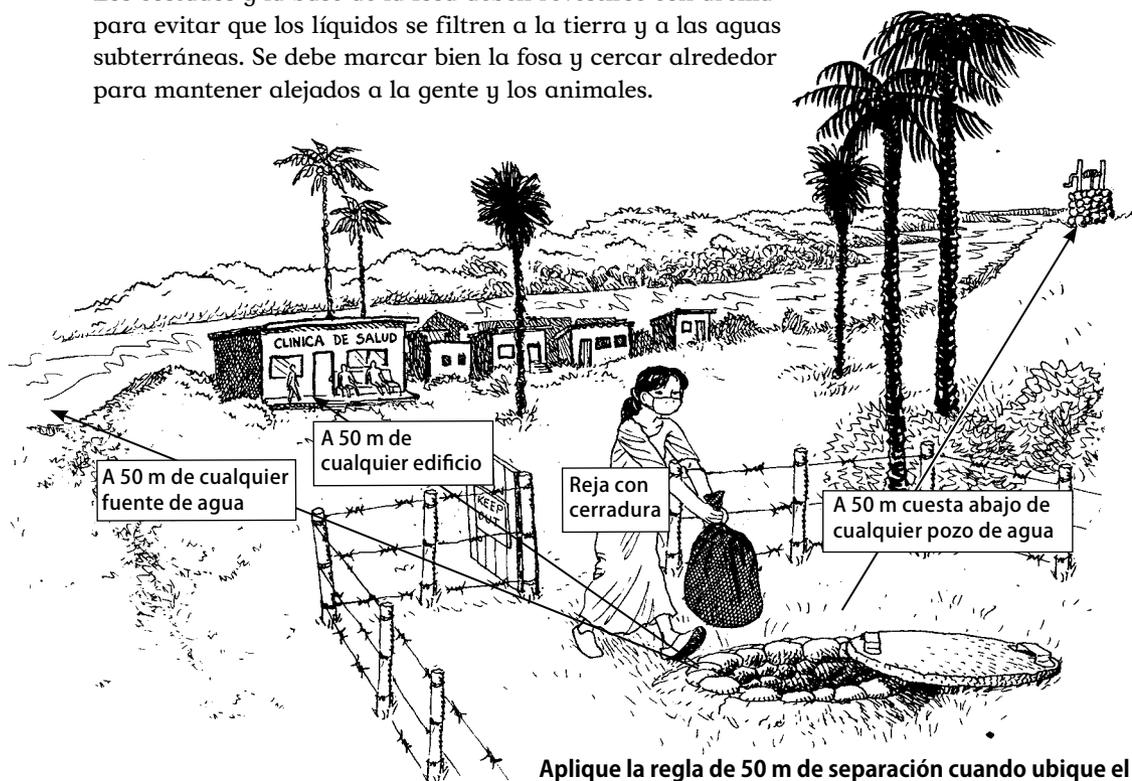
Las fosas para enterrar desechos son útiles para deshacerse de los objetos punzocortantes, las partes humanas y los medicamentos vencidos. Trate de no llenar las fosas con materiales que podrían ponerse en pilas de composta (por ejemplo restos de comida), reutilizarse (algunos vidrios, material plástico), o ponerse en los basureros después de desinfectarlos (plásticos, tela, vendas).

Si hay un basurero en las cercanías, los desechos desinfectados se pueden recopilar y enterrar allí sin peligro. Si no, considere construir una fosa pequeña en el centro de salud para asegurarse que los desechos se entierren sin peligro. Los objetos punzocortantes son los más peligrosos, y por esto siempre resulta mejor enterrar las agujas y otro material punzocortante en una fosa en el centro de salud.

La mejor y más segura manera de enterrar los desechos es asegurar que todos los que los manipulen comprendan y cumplan los procesos debidos.

Fosas seguras para enterrar desechos

Para que una fosa de desechos sea segura debe ubicarse cuesta abajo de los pozos de agua, en un lugar donde el agua subterránea no esté cerca de la superficie, y por lo menos a 50 metros de los ríos, arroyos, manantiales y otras fuentes de agua. Los costados y la base de la fosa deben revestirse con arcilla para evitar que los líquidos se filtren a la tierra y a las aguas subterráneas. Se debe marcar bien la fosa y cercar alrededor para mantener alejados a la gente y los animales.



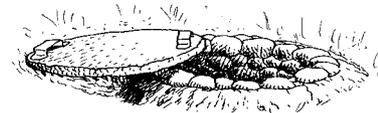
Aplique la regla de 50 m de separación cuando ubique el lugar dónde excavar la fosa para enterrar desechos.

Cómo construir una fosa para desechos con una tapa de concreto

- Este tipo de fosa es mejor para los desechos infecciosos, no para la basura normal.
- 1 Excave una fosa de 1 a 2 m de ancho y 2 a 5 m de profundidad. La base de la fosa debe estar por lo menos 1 ½ m por encima del nivel más alto del agua subterránea (tabla de agua).
 - 2 Revista la base de la fosa con una capa de arcilla de por lo menos 30 cm de espesor.
 - 3 Construya un borde de tierra alrededor de la boca de la fosa para evitar que entre el agua que circula en la superficie.
 - 4 Construya una cerca alrededor del sitio donde se ubique la fosa para evitar que se acerquen los niños o los animales.

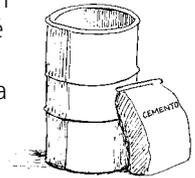
Cada vez que se pongan desechos dentro la fosa, cúbralos con 10 cm de tierra, o una mezcla de tierra y cal. La cal ayuda a desinfectar los desechos y también mantiene alejados los animales.

Cuando los desechos lleguen a ½ metro de la superficie, cúbralo con ½ metro de tierra y cierre la fosa con una capa de concreto de por lo menos 10 a 30 cm.



Cómo sellar con concreto dentro de recipientes el material punzocortante

Coloque el material punzocortante desinfectado y las cajas que lo contienen en un recipiente sólido, por ejemplo un barril metálico. Cuando el barril esté casi lleno (¾) vierta una mezcla de 1 parte de cemento, 1 parte de cal, 4 partes de arena, ½ a 1 parte de agua. La cal desinfecta y también ayuda a que el cemento penetre en los espacios vacíos para tapar completamente los desechos. Selle el envase y entierrelo en una zanja o basurero.

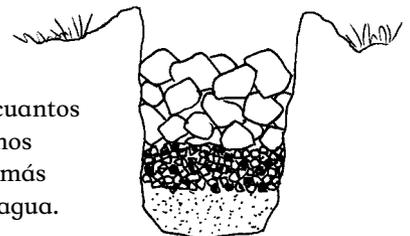


Des hacerse de desechos líquidos

Muchos centros de salud vierten cloro, agua contaminada u otros líquidos en los desagües, lo cual sólo es seguro si el desagüe no desemboca en un arroyo u otra fuente de agua. Diluya el líquido con gran cantidad de agua antes de vaciarlo. Para proteger las fuentes de agua es mejor poner el cloro usado y otros líquidos en un pozo de absorción seguro. Los productos químicos como el gluteraldehído o formaldehído deben ser tratados antes de descartarlos (ver página 440).

Cómo construir un pozo de absorción seguro

En un lugar donde el suelo no se inunda, y lejos de fuentes de agua y pozos de agua, cave un agujero de ½ a 1 m de profundidad. Ponga en el fondo una capa de arena de unos cuantos centímetros de grosor. Luego ponga una capa de grava de unos cuantos centímetros de profundidad, y una capa de piedras más grandes encima. Tape el agujero para evitar que se llene de agua.



Cómo descartar los desechos químicos sin peligro

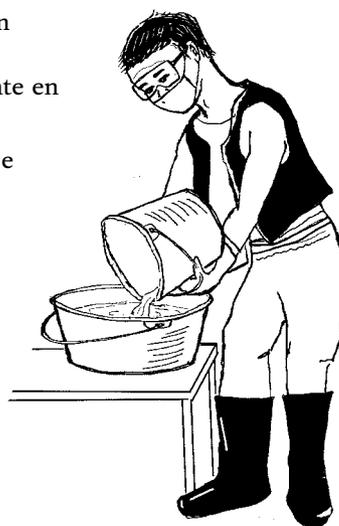
La mayoría de los centros de salud, pequeños o grandes, terminan por crear desechos químicos que deben ser descartados sin causar peligro. En los centros más grandes es posible que haya residuos de rayos-x, quimioterapia y de laboratorio. En este libro no incluimos los métodos para deshacerse de este tipo de desechos, ya que es una operación muy complicada (ver la sección de Recursos para información sobre cómo manipular estos desechos).

Productos químicos para limpiar y desinfectar

El cloro puede ser diluido y luego vertido en un pozo de absorción (ver página 439). Las soluciones de agua oxigenada pueden desecharse sin tratamiento alguno (se pueden vaciar directamente en cualquier desagüe o en el sanitario).

El gluteraldehído y el formaldehído pueden ocasionar cáncer e incluso la muerte. Si su centro de salud utiliza estos productos químicos para desinfectar y limpiar, hay métodos para deshacerse sin peligro. Para tratar el gluteraldehído o el formaldehído, añada una solución de soda cáustica (hidróxido de sodio) para neutralizar la acidez (pH). Mida la acidez con un papel de tornasol o un medidor de pH. Mantenga el pH en 12 por lo menos durante 8 horas. Después de 8 horas baje el nivel a un pH neutro (pH 7) añadiendo ácido clorhídrico (HCl). Si no cuenta con el material adecuado para tratar el gluteraldehído o formaldehído sin causar peligro, no los utilice, ya que es peligroso. Después de procesar estos productos químicos podrá verterlos en un pozo de absorción.

El ácido fénico, utilizado para esterilizar sábanas, ocasiona problemas respiratorios y del piel. El encargado debe ponerse ropa protectora, incluidos protectores para ojos y máscara, cuando utilice y deseche el ácido carbólico. El agua residual debe ser vertida en una solución de hidróxido de sodio, y luego vaciarse en un pozo de absorción.



Cuando se preparan los desechos químicos líquidos para descartarlos, póngase ropa protectora (ver Anexo A) y tenga cuidado de no salpicarse.

Mercurio ●●

El mercurio es el líquido plateado de los termómetros. También se utiliza en otros equipos médicos como los medidores conectados a los tensiómetros de brazaletes, así como en las pilas y las lámparas.

El mercurio es un metal pesado muy tóxico (ver página 338). La absorción a través de la piel o su aspiración, así sea en cantidades mínimas, puede ocasionar daño a los nervios, riñones, pulmones, cerebro y causar defectos de nacimiento.

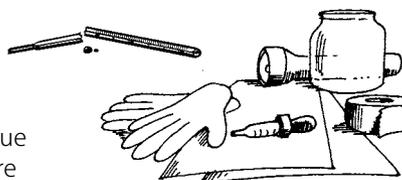
El mercurio no se destruye por combustión. Es más: cuando se quema el mercurio, se convierte en un gas incluso más peligroso.

La mejor manera de reducir el daño del mercurio es utilizar objetos que no lo contengan. Si es posible, mantenga el equipo que tenga mercurio en una bandeja de metal, de modo que si el mercurio se separa, no se impregne en las superficies de madera como mesas o pisos. Utilice termómetros sin mercurio, si están disponibles en su región.



Cómo limpiar los derrames de mercurio

Cuando un termómetro u otro objeto que contiene mercurio se rompe, el mercurio se esparce en pequeños pedazos. Mantenga a la gente y los animales lejos del lugar del derrame. Apague cualquier estufa, ventilador o equipo de aire acondicionado y abra las ventanas para ventilar. Para limpiar los derrames necesitará guantes, un cuentagotas, 2 pedazos de papel rígido o cartón, 2 bolsas de plástico, cinta adhesiva, una linterna, y un envase de vidrio con agua en su interior.



Cómo recoger el mercurio sin peligro:

- 1 **No toque el mercurio.** Abra las ventanas y puertas.
- 2 Quítese el reloj y las joyas. El mercurio se pega a los demás metales.
- 3 Alumbre con la linterna el sitio para ver fácilmente el mercurio, incluso si es de día.
- 4 Si es posible, póngase guantes resistentes a productos químicos. Si sólo tiene guantes de látex, póngase por lo menos 2 pares.
- 5 Utilice pedazos pequeños del papel rígido o cartón para recoger el mercurio en pequeñas porciones.
- 6 Utilice un cuentagotas para succionar las bolitas de mercurio, y ponga el mercurio en un envase de vidrio con agua en su interior.
- 7 Levante con la cinta adhesiva cualquier mercurio que haya quedado.
- 8 Coloque la cinta adhesiva, el cuentagotas, los guantes y la cartulina en una bolsa plástica.
- 9 Ponga una etiqueta con "desechos de mercurio" en la bolsa y colóquela en el envase de vidrio con agua.
- 10 Selle y marque el envase. Colóquelo en otra bolsa de plástico.
- 11 Deshacérselo como desecho tóxico (ver página 410).

Antibióticos y otros medicamentos

Los medicamentos vencidos son otro tipo de desecho químico que debe descartarse tomando precauciones. Deshacerse correctamente de los antibióticos y otros medicamentos implica mantenerlos fuera de las fuentes de agua y lejos de la gente que maneja los desechos. Desgraciadamente, los centros de salud, las farmacias y los laboratorios farmacéuticos generalmente se deshacen de los medicamentos en forma poco segura, tirándolos en basureros al aire libre, o los vacían en los desagües.

Cuando los antibióticos se arrojan al medio ambiente, pueden ocasionar el aumento de la **resistencia antibiótica** en las personas, animales e incluso en los microbios que entran en contacto con éstos, y como consecuencia cuando las personas consumen luego antibióticos para combatir alguna infección los medicamentos resultan menos efectivos, ya que no exterminan a todos los microbios.



Compre y utilice el mínimo de antibióticos.

No utilice antibióticos para problemas de salud que no pueden curar (encontrará más información sobre el uso de los antibióticos en *Donde no hay doctor*, páginas 55 a 58 y en *Aprendiendo a promover la salud*, Capítulo 19). Si el centro de salud compra sólo la cantidad de antibióticos que necesita, no será necesario descartar tantos medicamentos vencidos.

Devuelva los medicamentos vencidos a los fabricantes.

Los laboratorios farmacéuticos tienen el equipo necesario para deshacerse sin peligro de los antibióticos y otros medicamentos vencidos; es una labor que les corresponde. Sin embargo, si no es posible devolver los medicamentos a los laboratorios fabricantes, existen otros métodos para deshacerse sin peligro de ellos.



Cómo descartar sin peligro los medicamentos vencidos

- 1 Póngase guantes, lentes de seguridad y máscara.
- 2 Mezcle el polvo de las píldoras con cemento.
- 3 Añada agua y forme bolitas sólidas de cemento.
- 4 Entierre estas bolitas en una fosa y séllela.

Realice una evaluación de desechos médicos

Si se evalúa la forma en cómo se producen los desechos médicos, cómo se manejan y desechan, se puede contribuir a reducir los riesgos a los que se exponen todos los empleados del centro de salud. Una evaluación puede identificar problemas en la producción, manejo y descarte de desechos, y puede ayudar a encontrar soluciones.

Pasos para practicar una evaluación de desechos médicos

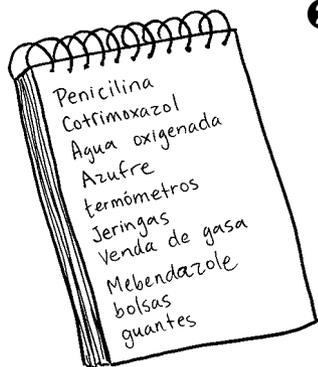
1. Reúnase y discuta los problemas con todo el personal del centro de salud.
2. Haga una lista del contenido de la farmacia y la bodega.
3. Haga un mapa del centro de salud.
4. Recorra el centro de salud y anote los problemas que observe.
5. Infórmese sobre las diferentes alternativas para tratar y descartar los desechos.
6. Investigue cómo se manejan y descartan los desechos, tanto en el centro de salud como en la comunidad.
7. ¡Actúe!
8. Capacite y eduque habitualmente a todos los trabajadores.



1 Reúnase y discuta los problemas con todo el personal del centro de salud.

Todos en el centro de salud deben colaborar con la evaluación. Los médicos, enfermeras, los recolectores de desechos y personas a cargo de la limpieza probablemente tengan diferentes ideas acerca del origen de los desechos y cuáles son los problemas.





2 Haga una lista del contenido de la farmacia y la bodega.

Dado que la mayoría de los materiales se piden a través de la farmacia o la bodega, comience la evaluación elaborando una lista del material presente en ellos. Al llegar a cada uno de los elementos, pregunte qué clase de desecho producirá y cuál será su peligrosidad.

¿Pueden los objetos desechables reemplazarse con otros reutilizables sin causar riesgos? ¿Se podrán usar menos productos químicos o productos más seguros? ¿Podría el centro de salud utilizar menos plásticos, menos objetos que contengan mercurio o hacer otros cambios para reducir la cantidad de desechos peligrosos?

3 Haga un mapa del centro de salud.

Muestre todas las salas, puertas y ventanas y vea para qué se utilizan. Use diferentes colores para marcar los lugares donde se originan los desechos, los lugares donde se ubican los botes de basura, y los lugares donde se almacenan los desechos hasta que se recogen y llevan al lugar definitivo de desechos.

Este mapa puede modificarse a medida que el grupo hace la ronda por el centro de salud. Después de la evaluación, se elabora un nuevo mapa para incluir cualquier cambio que se haya hecho. Se debe tomar nota especialmente del sitio donde se mantienen los recipientes donde se tiran los desechos.



4 Recorra el centro de salud y anote los problemas que observe.

Visite todas las áreas donde se producen desechos. Mire dentro del bote de basura y anote el tipo de desechos que contiene. Haga esta caminata varias veces en el curso de unas cuantas semanas y trate de hacerlo a diferentes horas del día para ver los desechos en diferentes condiciones y la forma en que se manejan a lo largo del día.

Dé una vuelta con empleados diferentes. Los encargados de la limpieza verán las cosas en forma diferente que el médico o las enfermeras, y cada uno puede aportar ideas importantes acerca de cómo manejar los desechos.



5 Infórmese sobre las diferentes alternativas para el tratar y descartar los desechos.

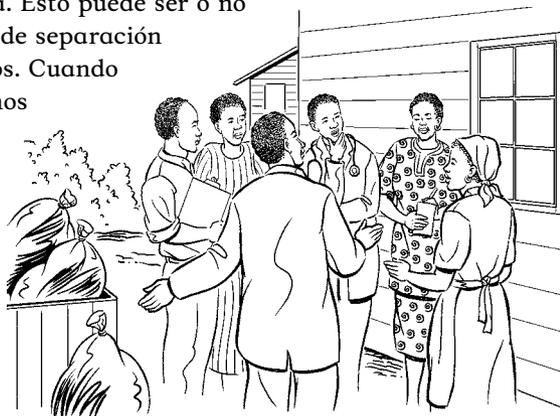
Después de varias vueltas a través del centro de salud, organice un grupo para debatir sobre los problemas y posibles soluciones. Las soluciones no tienen que ser costosas o técnicas. La mayor parte de las soluciones requieren sólo de organización, cooperación y compromiso. Trate de elaborar un plan que comience con los desechos más peligrosos (los objetos punzocortantes) y continúe luego con los productos químicos, sangre y otros fluidos corporales, y así sucesivamente. El objetivo es mejorar todo el sistema, no sólo parte de él.



6 Investigue cómo se manejan y descartan los desechos, tanto en el centro de salud como en la comunidad.

Siga el trayecto de los desechos, desde su origen hasta su depósito, vea en qué sitio del centro de salud se recogen. ¿Se recogen los desechos con frecuencia? ¿Cómo se recogen? ¿Los encargados de manejar los desechos se ponen guantes, calzado y otra ropa protectora? ¿Se transportan en recipientes seguros?

Los recolectores de basura o recicladores generalmente venden todo lo que pueden a los negociantes de chatarra. Esto puede ser o no peligroso, dependiendo de la técnica de separación y desinfección aplicada a los desechos. Cuando los recolectores extraen de los desechos los materiales reutilizables o reciclables, ¿toman las precauciones debidas? ¿Se puede de algún modo mejorar el sistema para que aumente la seguridad de aquellos que se ganan la vida recolectando o vendiendo los desechos?



¿Se llevan los desechos a un basurero o a un incinerador? Si es posible, visite el sitio donde se depositan los desechos. ¿Se mantienen separados o se mezclan con otro tipo de desechos? ¿Causan riesgos a la salud de la comunidad debido por ejemplo a la presencia de objetos punzocortantes en basureros al aire libre?

7 ¡Actúe!

Lo que suceda en el centro de salud afectará con el tiempo a todos los miembros de la comunidad. Todo lo que se haga para que el manejo de desechos sea más seguro reducirá el daño a la gente y al medio ambiente. ¿Qué mejoras podría hacer el centro de salud ahora? ¿Cómo podría el centro de salud modificar el tratamiento que se da a los desechos después de que éstos han sido depositados en los basureros o en el incinerador?

8 Capacite y eduque habitualmente a todos los trabajadores.

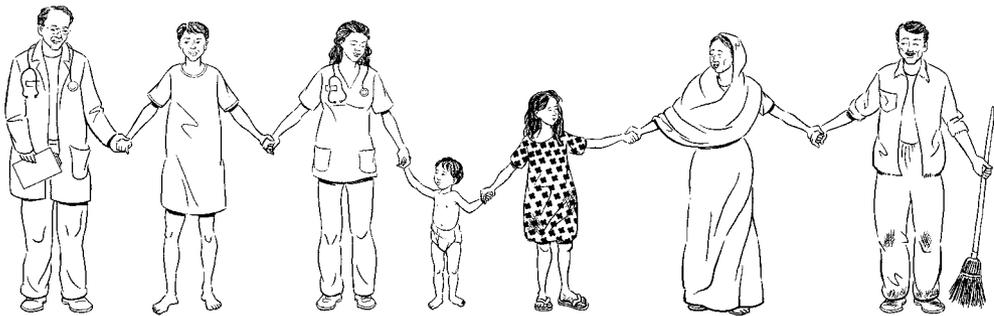
El éxito de cualquier plan de seguridad se basa en la capacitación y educación continua de cada una de las personas que manejan y crean desechos en el centro de salud. Es fácil volverse descuidado con las prácticas de seguridad cuando parece que no ocurre ningún daño. Repetir cada año la evaluación de las prácticas de manejo de desechos puede ser muy útil para recordar a la gente la importancia de ser cuidadoso.

Soluciones comunitarias

El costo de algunos sistemas de recolección, tratamiento, almacenamiento, transporte y descarte de desechos es superior a lo que muchos centros de salud pueden pagar. Sin embargo, si varios centros de la región comparten sus recursos, podrán juntos crear un sistema más seguro y completo que el que crearían individualmente. Si además se coordina la compra de suministros, se puede ejercer más presión a los proveedores para que ofrezcan el tipo de suministros médicos que producen menos desechos peligrosos.

Si su centro de salud no tiene autoclave, ni una fosa segura para desechos, podrán desinfectarlos y separarlos en recipientes seguros y transportarlos a un centro que cuente con una fosa segura para desechos o un relleno sanitario. Se puede crear un sistema regional para la recolección, transporte y descarte de objetos punzocortantes, que preste sus servicios a varios centros de salud tanto en el área urbana como rural.

Si la región cuenta con un servicio municipal de recolección de basura, se podrían recoger los desechos desinfectados y enviarlos a los basureros. Los desechos tóxicos pueden enviarse al vertedero de desechos tóxicos (si existe uno). Si no en la región no hay sistema de recolección de basura, considere crear un sistema comunitario para el manejo de desechos sólidos (ver Capítulo 18). Los métodos seleccionados por el centro de salud dependerán de los recursos disponibles y de la conveniencia de cada uno.



Lo que suceda en el centro de salud afectará con el tiempo a todos en la comunidad.