



# Paquete de Recursos de Aprendizaje Métodos Reversibles de Larga Duración

---

Módulo 5: Prevención de infecciones para  
Métodos Reversibles de Larga Duración

**Guía del Participante**

MCSP es una iniciativa global de USAID para implementar y apoyar intervenciones de salud de alto impacto en 25 países prioritarios para ayudar a prevenir muertes infantiles y maternas. MCSP apoya la programación en salud materna, neonatal e infantil, inmunización, planificación familiar y salud reproductiva, nutrición, fortalecimiento de sistemas de salud, agua / saneamiento / higiene, malaria, prevención de la transmisión del VIH de madre a hijo y atención y tratamiento del VIH pediátrico. MCSP abordará estos temas a través de enfoques que también se centran en la movilización de las familias y la comunidad, la integración de género y la salud digital, entre otros.

Este módulo es posible gracias al generoso aporte de los estadounidenses a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) en virtud de los términos del Acuerdo de cooperación AID-OAA-A-14-00028. El contenido es responsabilidad de MCSP y no refleja necesariamente los puntos de vista de USAID o del Gobierno de los Estados Unidos.

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga Duración

## Descripción del módulo

Descripción del módulo para el Participante

## Evaluaciones

Cuestionario pre y post test

Hoja de respuestas cuestionario pre y post test

## Hojas de información

Hoja de información 5-1: Higiene de manos

Hoja de información 5-2: Pasos para procesar instrumentos quirúrgicos y otros artículos

Hoja de información 5-3: Desinfección de alto nivel

Hoja de información 5-4: Prácticas de prevención de infecciones para situaciones clínicas específicas (intervalo, posparto y post aborto)

Hoja de información 5-5: Tipos de desechos, contenedores de desechos y proceso de eliminación

Hoja de información 5-6: Pautas para la eliminación de desechos

Hoja de información 5-7: Ejemplo de Plan de Acción

## Apoyo de trabajo

Apoyo de trabajo 5-1: Cómo preparar solución clorada

Apoyo de trabajo 5-2: Estándares de desempeño

Apoyo de trabajo 5-3: Colocación y retiro de guantes

## Estaciones de práctica

Instrucciones para la estación de práctica: Cómo usar las listas de verificación en la estación de práctica para prevención de infecciones

Estación de práctica 5-1: Preparación de solución clorada al 0,5% para descontaminación

Estación de práctica 5-2: Limpieza de instrumentos y otros artículos

Estación de práctica 5-3: Desinfección de alto nivel

Estación de práctica 5-4: Eliminación de objetos corto-punzantes

## Afiches

Afiche 5-1: Pasos para el lavado de manos con agua y jabón

Afiche 5-2: Pasos para higiene de manos con solución a base de alcohol

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga Duración

## Descripción del módulo para el Participante

**Tiempo:** 9:00 horas

### Objetivos del módulo

Al finalizar esta sesión, los participantes serán capaces de:

- Describir el ciclo de transmisión de enfermedades
- Explicar cómo detener la diseminación de enfermedades infecciosas
- Identificar los riesgos para los trabajadores de salud que brindan servicios de Métodos Reversibles de Larga Duración (MRLD)
- Enumerar todas las precauciones estándar para la prevención de infecciones
- Describir prácticas seguras durante la inserción y extracción de un DIU/DIU-LNG e implantes en distintas situaciones clínicas
- Explicar cómo manipular, separar y eliminar desechos contaminados y no contaminados

### Plan de las sesiones

1. Sesión 1: Transmisión de enfermedades y precauciones estándar
2. Sesión 2: Prácticas seguras para la prevención de infecciones
3. Sesión 3: Demostración y práctica de prácticas seguras para la prevención de infecciones
4. Sesión 4: Cómo mejorar las prácticas de prevención de infecciones: visita a un establecimiento de salud

## Ejemplo de Agenda

### Capacitación en el establecimiento de salud: Cuatro días consecutivos

Día 1 (2 horas, 15 minutos)		Día 2 (2 horas, 10 minutos)		Día 3 (2 horas, 25 minutos)		Día 4 (2 horas, 10 minutos)	
Tiempo	Sesión: Actividad	Tiempo	Sesión: Actividad	Tiempo	Sesión: Actividad	Tiempo	Sesión: Actividad
5 min.	1: Introducción Objetivo de la sesión de	5 min.	2: Introducción Objetivos de la sesión	5 min.	3: Introducción Objetivos de la sesión	5 min.	4: Recapitulación
10 min.	1: Pre test	20 min.	2: Cuatro pasos para procesar instrumentos (Debate)	100 min.	3: Prácticas de prevención de infecciones (Estación de práctica)	120 min.	4: Visita al establecimiento y Plan de Acción
20 min.	1: Riesgos para clientes y proveedores durante la prestación de servicios (Debate)	20 min.	2: Descripción general de la PI (Trabajo en grupos pequeños)	20 min.	3: Introducción a los Estándares de desempeño de PI	5 min.	4: Resumen y cierre
50 min.	1: Descripción general de PI (Presentación interactiva)	40 min.	2: Práctica de prevención de infecciones para situaciones clínicas específicas (intervalo, posparto y posaborto)	5 min.	3: Resumen		
30 min.	1: Práctica de higiene de manos (Demostración y práctica)	40 min.	2: Manejo y eliminación de desechos Actividad	10 min.	3: Post test		
15 min.	1: Colocación y retiro de guantes	5 min.	2: Resumen	5 min.	3: Cierre		
5 min.	1: Resumen						

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga Duración

## Cuestionario pre y post test

**Instrucciones:** Escriba la letra de la MEJOR respuesta para cada pregunta en el espacio en blanco que se encuentra al lado del número de pregunta correspondiente en la hoja de respuestas.

**Tiempo total:** 10 minutos

- «Asepsia o técnica aséptica» es un término usado en general para:
  - Tratar infecciones con antibióticos
  - Matar microorganismos que causan infecciones en el cuerpo
  - Prevenir la entrada de microorganismos en un área del cuerpo donde es probable que causen una infección
  - Hacer que sea seguro manipular instrumentos
- Las prácticas de prevención de infecciones se recomiendan para:
  - Cirujanos solamente
  - Todos
  - Pacientes solamente
  - Cientes posparto solamente
- ¿Cuál es el primer paso cuando se procesan instrumentos?
  - Esterilización
  - Limpieza
  - Ebullición
  - Descontaminación
- Para minimizar el riesgo del personal de contraer hepatitis B o VIH/SIDA durante el proceso de limpieza, los instrumentos y los guantes deberían **primero** remojarse en:
  - solución clorada al 0,5 % durante 10 minutos
  - solución de formaldehído durante 20 minutos
  - solución antiséptica durante 10 minutos (Dettol/Savlon)
  - solución de alcohol durante 2 horas
- Los instrumentos quirúrgicos (metal) utilizados para la inserción de un DIU (es decir, espéculo vaginal, histerómetro y pinza) pueden usarse de manera segura si, después de la descontaminación y la limpieza profunda éstos son:
  - Secados y guardados en un contenedor estéril
  - Desinfectados por alto nivel (DAN)
  - Sumergidos en Savlon o Zephiran durante 30 minutos
  - Usados inmediatamente
- ¿Qué antiséptico puede usarse en forma segura para la preparación de la vagina o el cuello uterino?
  - Alcohol al 40 %
  - Solución de cloro diluida al 0,01 %
  - Tintura de yodo
  - Povidona yodada

7. Para reducir el riesgo de infección, antes de la inserción o el retiro de un implante anticonceptivo se debe:
  - a. Preparar el sitio de la cirugía con antiséptico solamente
  - b. Limpiar el sitio de la cirugía con jabón y agua, y antiséptico después
  - c. Preparar el sitio con un antiséptico y administrar un esquema de antibióticos durante tres días
  - d. Limpiar el sitio de la cirugía con solución de alcohol al 20%
  
8. Al insertar un DIU en el posparto inmediato (DIUPP), es seguro:
  - a. Usar instrumentos quirúrgicos (metal) que se han descontaminado y limpiado profundamente para insertar el DIUPP
  - b. Usar guantes quirúrgicos para cargar el DIU en el envase estéril
  - c. Colocar los instrumentos para el DIUPP en una mesa separada o soporte para evitar la contaminación cruzada con instrumentos utilizados durante el parto
  - d. Colocar todos los instrumentos usados para la inserción del DIUPP a un lado de la misma camilla de parto
  
9. ¿Quién es responsable en el establecimiento de salud de cumplir con los estándares de prevención de infecciones?
  - a. El director del establecimiento de salud
  - b. El personal de limpieza
  - c. Todo el personal
  - d. Las enfermeras
  
10. El propósito del manejo apropiado de desechos es el siguiente:
  - a. Proteger a las personas que manipulan artículos de desechos para evitar lesiones
  - b. Prevenir la diseminación de infecciones entre trabajadores de atención en salud que manipulan desechos
  - c. Prevenir la diseminación de infecciones en la comunidad
  - d. Todas las anteriores

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga Duración

## Hoja de respuestas cuestionario pre y post test

P.1 \_\_\_\_\_

P.2 \_\_\_\_\_

P.3 \_\_\_\_\_

P.4 \_\_\_\_\_

P.5 \_\_\_\_\_

P.6 \_\_\_\_\_

P.7 \_\_\_\_\_

P.8 \_\_\_\_\_

P.9 \_\_\_\_\_

P.10 \_\_\_\_\_

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga Duración

## Hoja de información 5-I: Higiene de manos

El lavado de manos es el proceso de quitar mecánicamente suciedad, residuos y flora transitoria de las manos usando jabón y agua limpia. La higiene de manos es la medida más importante para prevenir la transmisión de infecciones.

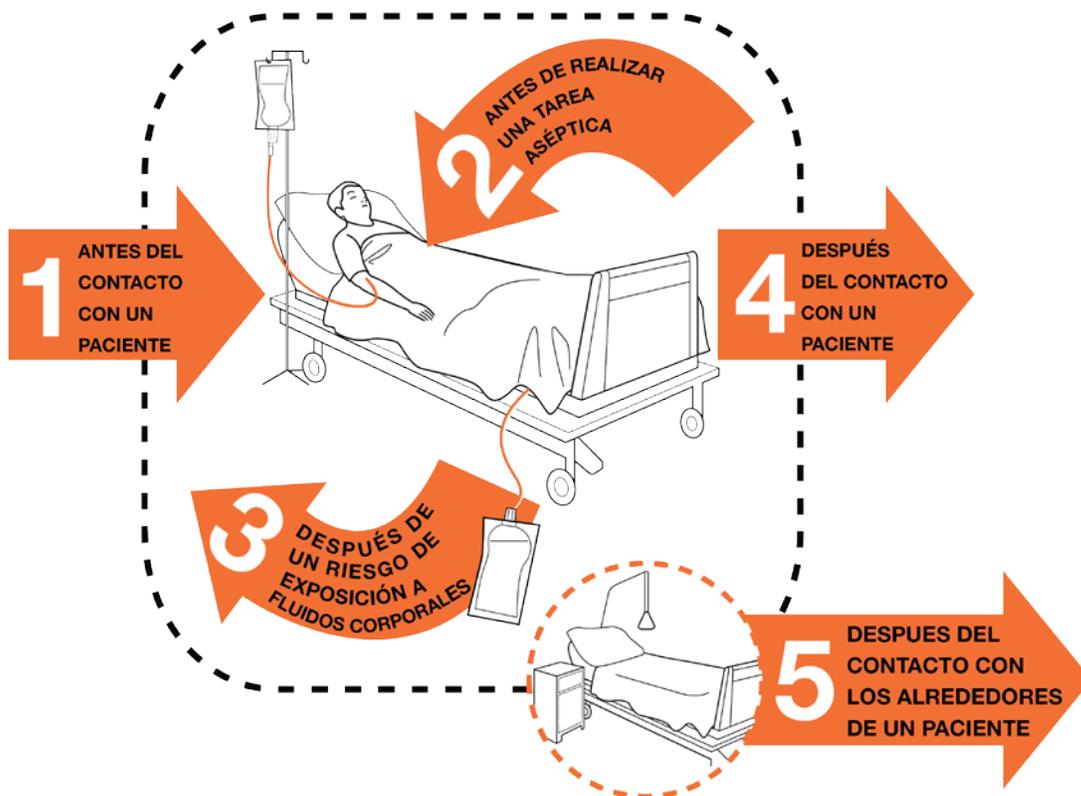
El objetivo de la asepsia de manos es eliminar tierra, suciedad y residuos, y reducir la flora transitoria y permanente. La asepsia de manos puede realizarse usando una solución a base de alcohol o lavando las manos con agua y jabón (en barra o líquido) que contenga un agente antiséptico (es decir, lavado de manos higiénico) como clorhexidina, yodóforos y triclosán. (OMS, 2009)

Tradicionalmente, el lavado de manos con jabón y agua ha sido el método principal de higiene de las manos; sin embargo, se ha demostrado que las soluciones a base de alcohol son más eficaces para la higiene de manos estándar que los jabones comunes o antimicrobianos. (CDC 2002)

### Oportunidades para el lavado de manos:

La Organización Mundial de la Salud recomienda cinco momentos para la higiene de las manos a fin de aumentar la seguridad de los pacientes y prevenir la transmisión de infecciones adquiridas en un hospital. Estas recomendaciones se denominan «**Mis 5 momentos para la higiene de manos**» y se centran en las siguientes áreas:

- Antes de mantener contacto con un paciente
- Antes de realizar un procedimiento/tarea de limpieza/asepsia, que incluye tocar dispositivos invasivos
- Después de realizar una tarea/procedimiento que implique el riesgo de exposición a un fluido corporal, que incluye tocar dispositivos invasivos
- Después del contacto con un paciente
- Después de tocar equipos en las áreas alrededor del paciente (OMS 2006a)
- Los «5 momentos» se enumeran según el flujo de trabajo de atención en salud a fin de permitir a los trabajadores de salud recordarlos con más facilidad:



## Métodos de higiene de manos

### Lavado de manos con jabón y agua

El propósito del lavado de manos de rutina en el área de atención en salud es eliminar suciedad y materiales orgánicos, así como contaminantes microbianos de las manos. Debe usarse agua limpia para evitar que los microorganismos del agua contaminen las manos, pero el agua por sí sola no es eficaz al momento de eliminar sustancias que contengan grasas y aceites, que por lo general están presentes en las manos sucias. El lavado de manos adecuado requiere el uso de agua y jabón, que deben cubrir toda la superficie de la mano, seguido de enjuague y secado.

La limpieza durante el lavado de manos se logra mediante las propiedades de los detergentes del jabón, que ayudan a eliminar mecánicamente los residuos y los microbios levemente adheridos. El jabón común tiene propiedades antimicrobianas mínimas, pero la acción mecánica elimina algunas bacterias de las manos. El tiempo también es un factor importante: se ha demostrado que el lavado de manos durante 30 segundos elimina 10 veces más cantidad de bacterias que el lavado durante 15 segundos. Si todo el procedimiento de lavado de manos (pasos 1-11) se completa adecuadamente, debería tomar de 40 a 60 segundos. (CDC 2002; OMS 2009a)

## Solución a base de alcohol

El uso de una solución a base de alcohol es más eficaz para matar la flora transitoria y residente que el lavado de manos con agentes antimicrobianos o jabón común y agua. También tiene efecto persistente (de larga duración). Las soluciones a base de alcohol son rápidas y fáciles de usar, y pueden estar disponibles fácilmente en el punto de atención. Las soluciones a base de alcohol también contienen una pequeña cantidad de un emoliente (p. ej. glicerina, propilenglicol o sorbitol), que protege y suaviza la piel. Para que sea eficaz, se deben usar aproximadamente 3 a 5 ml (es decir, 1 cucharadita) de solución a base de alcohol durante aproximadamente 20 a 30 segundos. El volumen ideal de solución a base de alcohol para las manos varía según las diferentes formulaciones del producto y el tamaño de las manos. La solución a base de alcohol no elimina la suciedad ni materia orgánica. Si las manos están visiblemente sucias o contaminadas con sangre o fluidos corporales, es necesario lavarse con agua y jabón primero. Para reducir la acumulación de emolientes en las manos después del uso repetido de solución a base de alcohol, se recomienda lavar las manos con jabón y agua cada 5 a 10 aplicaciones de esta solución .

## Prevención de la contaminación de las manos durante el lavado:

Dado que los microorganismos crecen y se multiplican en la humedad y el agua estancada, se recomienda lo siguiente para prevenir la contaminación de las manos durante el lavado:

- Evitar jabones en barra cuando sea posible porque se contaminan y producen la colonización de microorganismos en las manos. Si se usa jabón en barra, debe ser de tamaño pequeño y se debe usar rejillas para que el agua drene después del uso. (OMS, 2009a)
- No agregar jabón líquido a un dosificador de jabón líquido parcialmente vacío, lo que se conoce como «recargar». La práctica de recargar dosificadores puede generar la contaminación bacteriana del jabón. Aunque es mejor no rellenar dosificadores de jabón (sino usar paquetes de relleno), cuando se rellenan dosificadores, deberían limpiarse bien y secarse antes de rellenarlos. (OMS, 2009a)
- Filtrar o desinfectar el agua si se sospecha que el agua del centro de salud está contaminada; esto hará que sea microbiológicamente más segura. (OMS, 2009a)
- Usar agua corriente para la higiene de manos, pero en lugares en que no esté disponible, es preferible usar agua que «fluye» desde un contenedor prellenado con un grifo en lugar de agua contenida en una vasija. Usar un contenedor con grifo que pueda cerrarse preferentemente con la parte posterior del codo (cuando las manos están enjabonadas) y que pueda abrirse nuevamente también con la parte posterior del codo para enjuagar las manos. Como último recurso, usar un recipiente con una tapa o un jarro y una taza para sacar agua desde el recipiente, con la ayuda de un asistente, si fuera posible. (OMS, 2009a)
- Evitar sumergir las manos en recipientes que contengan agua estancada. Incluso si tiene agregado un agente antiséptico (p. ej. Dettol o Savlon), los microorganismos pueden sobrevivir y multiplicarse en estas soluciones. (Rutala 1996)
- Recolectar el agua usada previamente en un recipiente y desecharla en un drenaje o en una letrina si no se cuenta con un drenaje.
- Secarse las manos adecuadamente porque las manos húmedas pueden albergar microorganismos. Las toallas de papel o las toallas/paños limpios de un solo uso son una buena opción. Asegurar que las toallas no sean usadas varias veces o por múltiples individuos, porque cuando las toallas se comparten pueden contaminarse. (OMS, 2009a)
- Se recomienda lavarse las manos con jabón y agua (en lugar de usar una solución a base de alcohol) en las siguientes situaciones:
  - Si las manos están visiblemente sucias o contaminadas con sangre o fluidos corporales

- Después de ir al baño
- Antes de comer
- Para eliminar la acumulación de emolientes (p. ej. humectantes, cremas, aceites, lociones) en las manos después del uso reiterado de soluciones antisépticas
- En caso de brotes de *C. difficile* (por ejemplo, una infección bacteriana que causa diarrea severa), pero no en entornos en los que existen solo unos pocos casos de infección por esta bacteria (Cohen et al. 2010; Siegel et al. 2007)

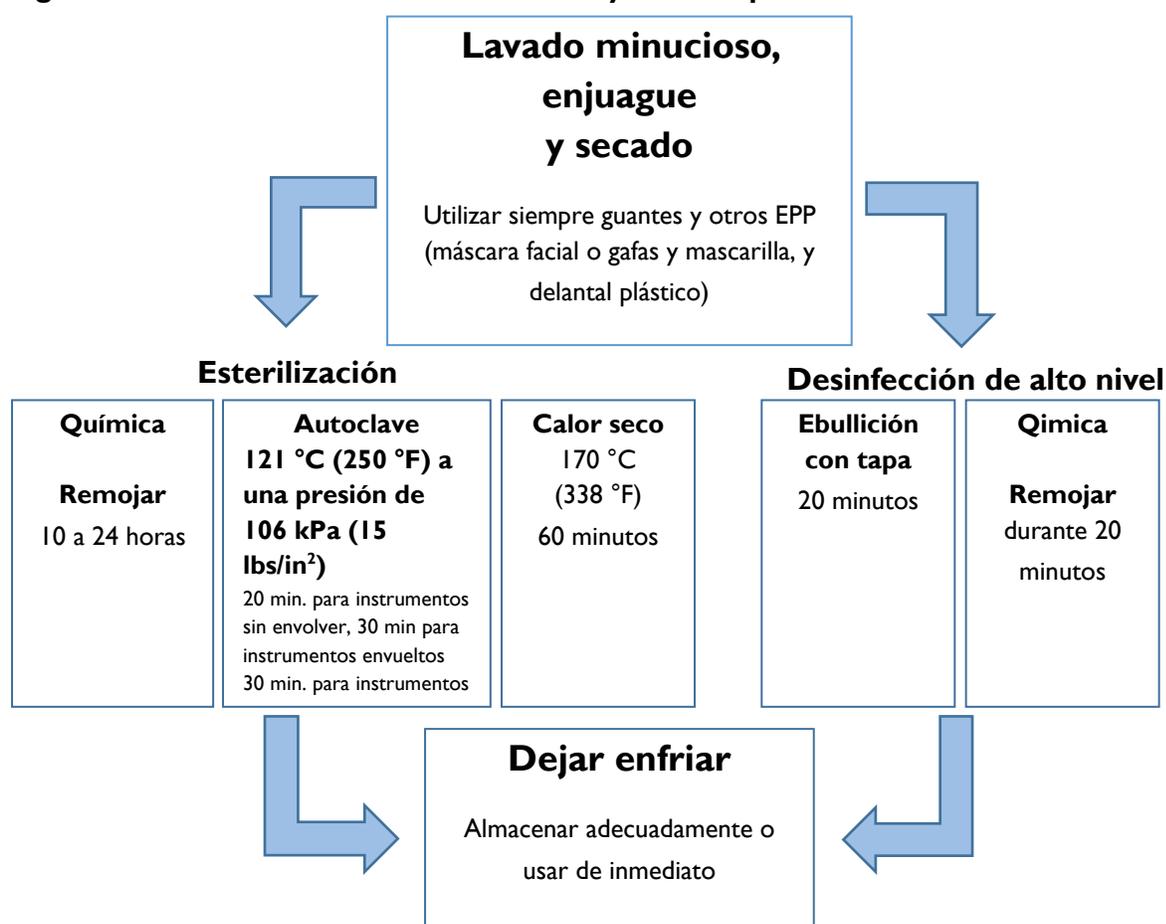
Fuente: Infection Prevention and Control Reference Manual, Jhpiego 2017

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga Duración

## Hoja de información 5-2: Pasos para procesar instrumentos quirúrgicos y otros artículos

Los procedimientos básicos recomendados para prevenir infecciones a fin de reducir la transmisión de enfermedades mediante instrumentos y otros artículos reutilizables sucios son la limpieza rigurosa seguida de esterilización o desinfección de alto nivel (DAN). Cualquiera sea el tipo de procedimiento operativo para el cual se usan instrumentos quirúrgicos y otros dispositivos médicos, los pasos para procesar los instrumentos son los mismos que los que se ilustran en la Figura 1-1.

**Figura 1-1. Procesamiento de instrumentos y otros dispositivos médicos**



Adaptado de: Tietjen et al. 2003.

- La **descontaminación** es el uso de medios físicos o químicos para eliminar, desactivar o destruir patógenos transmitidos por la sangre en una superficie o artículo hasta que no puede transmitir partículas infecciosas y la superficie o el artículo se considere seguro para su manipulación, uso o desecho. En establecimientos de salud, el término por lo general se refiere a todos los organismo patógenos. Las Guías para la prevención de infecciones de 2016 de la OMS ya no recomiendan sumergir los instrumentos en desinfectante antes de la limpieza. Consulte las guías del país con respecto a este paso.

- La **limpieza** es la eliminación de suciedad visible (p. ej. material orgánico e inorgánico) de objetos y superficies, que se logra por lo general en forma manual o mecánica usando agua con detergentes o limpiadores enzimáticos. La limpieza es necesaria antes de la desinfección de alto nivel o la esterilización porque la suciedad y los residuos reducen la eficacia de estos procesos. Ciertos estudios han demostrado que una limpieza manual minuciosa reduce la carga microbiana de los instrumentos en un 99,99 % (Rutala, 2004), mientras que las lavadoras-desinfectantes reducen un 99,999 % (Ransjo, 2001).
- La **desinfección de alto nivel (DAN)** es un proceso que mata todos los microorganismos vegetativos e inactiva los virus, pero no necesariamente grandes cantidades de esporas bacterianas. La DAN se logra sumergiendo los artículos en químicos líquidos clasificados como desinfectantes de alto nivel. La DAN también puede realizarse mediante ebullición durante 20 minutos.
- La **esterilización** es el proceso que se usa para que un objeto quede libre de microorganismos viables, incluidas las esporas.

Adaptado del documento borrador de Jhpiego: *Infection Prevention and Control Learning Resource Package* [título del trabajo].

Proceso				
Instrumentos/ Artículos	Descontaminación El primer paso para manipular artículos usados; reduce el riesgo de hepatitis B (VHB) y VIH/SIDA.	Limpieza Elimina toda la sangre, fluidos corporales y suciedad visibles.	Esterilización Destruye todos los microorganismos, incluidas las endosporas.	Desinfección de alto nivel Destruye todos los virus, bacterias, parásitos, hongos y algunas endosporas.
Cubierta de mesa de procedimiento o u otras áreas de gran superficie	Limpiar con solución clorada al 0,5 %.	Lavar con jabón líquido o detergente y agua si el material orgánico permanece después de la descontaminación.	No es necesario	No es necesario
Paños quirúrgicos	No es necesario (El personal de lavandería debería usar batas de protección, guantes y gafas cuando manipula ropa sucia.)	Lavar con jabón líquido o detergente y agua. Enjuagar con agua limpia; secar al aire o en secadora.	Autoclave a 121 °C (250 °F) y a 106 kPa (15 lb/in <sup>2</sup> ) durante 30 minutos.	No es práctico

Proceso				
Instrumentos/ Artículos	Descontaminación El primer paso para manipular artículos usados; reduce el riesgo de hepatitis B (VHB) y VIH/SIDA.	Limpieza Elimina toda la sangre, fluidos corporales y suciedad visibles.	Esterilización Destruye todos los microorganismos, incluidas las endosporas.	Desinfección de alto nivel Destruye todos los virus, bacterias, parásitos, hongos y algunas endosporas.
Instrumentos quirúrgicos	*Sumergir en solución clorada al 0,5 % durante 10 minutos antes de la limpieza. Enjuagar o lavar de inmediato.	Con un cepillo, lavar con jabón líquido o detergente y agua. Enjuagar con agua limpia. Si se van a esterilizar, secar al aire o con toalla.	Preferible: Calor seco durante 1 hora después de alcanzar 170 °C (340 °F), o autoclave a 121 °C (250 °F) y a 106 kPa (15 lb/in <sup>2</sup> ) durante 20 minutos para artículos no envueltos, 30 minutos para artículos envueltos  Para instrumentos cortantes: Calor seco durante 2 horas después de alcanzar 160 °C (320 °F)	Aceptable: Vapor o ebullición durante 20 minutos  Desinfección química de alto nivel sumergiendo durante 20 minutos. Enjuagar bien con agua hervida y secar al aire antes del uso o almacenamiento.
Guantes quirúrgicos	*Sumergir en solución clorada al 0,5 % durante 10 minutos antes de la limpieza. Enjuagar o lavar de inmediato.	Lavar con jabón líquido o detergente y agua. Enjuagar con agua limpia y verificar que no tengan perforaciones. Si los guantes se van a esterilizar, secarlos por dentro y por fuera (al aire o con toalla) y envolverlos.	Preferible: Autoclave a 121 °C (250 °F) y a 106 kPa (15 lb/in <sup>2</sup> ) durante 30 minutos.  No usar por 24 a 48 horas.	Aceptable: Vapor durante 20 minutos y dejar secar al aire en el vaporizador durante 4 a 6 horas.  Hervir en agua durante 20 minutos. Después de enfriarse, los guantes deben utilizarse «húmedos». (Secarlos y guardarlos sin contaminarlos es difícil.)

Proceso				
Instrumentos/ Artículos	Descontaminación El primer paso para manipular artículos usados; reduce el riesgo de hepatitis B (VHB) y VIH/SIDA.	Limpieza Elimina toda la sangre, fluidos corporales y suciedad visibles.	Esterilización Destruye todos los microorganismos, incluidas las endosporas.	Desinfección de alto nivel Destruye todos los virus, bacterias, parásitos, hongos y algunas endosporas.
Contenedores para almacenar instrumentos	*Sumergir en solución clorada al 0,5 % durante 10 minutos antes de la limpieza. Enjuagar o lavar de inmediato.	Lavar con jabón líquido o detergente y agua. Enjuagar con agua limpia; secar al aire o con una toalla seca.	Preferible: Calor seco durante 1 hora después de alcanzar 170 °C (340 °F), o autoclave a 121 °C (250 °F) y a 106 kPa (15 lb/in <sup>2</sup> ) durante 20 minutos si no están envueltos, 30 minutos si están envueltos.  Esterilizar cuando están vacíos o contaminados, o una vez por semana.	Aceptable: Hervir el contenedor y la tapa durante 20 minutos, O realizar desinfección química de alto nivel con solución clorada al 0,5 % y sumergir durante 20 minutos. Enjuagar con agua hervida y secar al aire antes del uso.  Realizar una desinfección de alto nivel cuando están vacíos o contaminados, o una vez por semana.

\*Las Guías para la prevención de infecciones de 2016 de la OMS ya no recomiendan sumergir los instrumentos en desinfectante antes de la limpieza. Consulte las guías del país con respecto a este paso.

Adaptado de Perkins JJ. 1983. *Principles and Methods of Sterilization in Health Sciences*, 2nd ed. Charles C. Thomas Publisher Ltd.: Springfield, IL., pp 95–166; 286–311.

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga Duración

## Hoja de información 5-3: Desinfección de alto nivel

La desinfección de alto nivel (DAN) es un proceso que mata todos los microorganismos vegetativos e inactiva los virus, pero no necesariamente grandes cantidades de esporas bacterianas. Cuando no se cuenta con equipos de esterilización o estos no son adecuados, la desinfección de alto nivel (DAN) es la única alternativa aceptable. La DAN destruye todos los microorganismos, incluidos los virus que causan la hepatitis B y el SIDA, pero no destruye de manera confiable todas las endosporas bacterianas.

La DAN se logra sumergiendo los artículos en líquidos químicos clasificados como desinfectantes de alto nivel (durante 12 a 30 minutos según el tipo de artículo). La DAN también puede realizarse por ebullición o vapor durante 20 minutos. Los desinfectantes comúnmente recomendados para la DAN son los siguientes:

- Glutaraldehído al 2 % o más
- Ortoftalaldehído (OPA) al 0,55 %
- Peróxido de hidrógeno (7,5 %)
- Ácido peracético >0,2 % a 50-65 °C
- Peróxido de hidrógeno (7,35 %) ácido peracético (0,23 %)
- Hipoclorito, cloro generado en el lugar mediante solución salina electrolizante que contiene más de 650-675 partes por millón (ppm) de cloro libre activo (corroe instrumentos metálicos)

La ebullición y el vapor requieren solamente equipos de bajo costo, los que por lo general están disponibles, y son los métodos preferidos por clínicas pequeñas y aquellas ubicadas en áreas remotas. No obstante, independientemente del método seleccionado, la DAN es eficaz solo cuando los instrumentos y otros artículos primero se descontaminan y luego se limpian minuciosamente y enjuagan antes de la DAN.

El calor húmedo a 80 °C mata básicamente todas las bacterias, virus, parásitos y hongos en 20 minutos. Al menos que la altitud del establecimiento de salud sea superior a 5.500 metros (18.000 pies), no es necesario aumentar el tiempo de vapor o ebullición (Favero, 1985i).

### Instrucciones para la desinfección de alto nivel por ebullición

- **Paso 1.** Limpiar todos los instrumentos usados y otros artículos para realizar la desinfección de alto nivel.
- **Paso 2.** De ser posible, sumergir completamente los artículos en agua. Ajustar el nivel de agua para que haya al menos 2,5 cm (1 pulgada) de agua sobre los instrumentos. Asegurar que todos los recipientes y contenedores a hervir estén llenos de agua.
- **Paso 3.** Colocar la tapa de la olla y llevar el agua a hervor constante.
- **Paso 4.** Iniciar el temporizador cuando comience el hervor.
- **Paso 5.** Hervir todos los artículos durante 20 minutos.

Usar los instrumentos y otros artículos de inmediato o dejarlos en un contenedor tapado, **seco** y desinfectado con alto nivel. (El contenedor utilizado para secar los instrumentos puede usarse para almacenarlos solo si no hay agua en el fondo del contenedor.) Almacenar los instrumentos hasta 1 semana.

## Consejos para la ebullición

- Siempre vaporizar o hervir durante 20 minutos usando una olla con tapa.
- Comenzar a medir el tiempo cuando el agua comienza a hervir.
- Los artículos deben estar completamente cubiertos con agua.
- No agregar nada a la olla después que el agua ha comenzado a hervir.

---

i Tietjen, L. D. Bossemeyer, N. McIntosh. 2004. *Infection Prevention Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Jhpiego: Baltimore, MD.

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga Duración

## Hoja de información 5-4: Prácticas de prevención de infecciones para situaciones clínicas específicas (intervalo, posparto y post aborto)

### Medidas comunes de prevención de infecciones para la inserción y el retiro de DIU e implantes

- Asegurar que la sala de procedimientos esté bien iluminada y ofrezca privacidad.
- Garantizar que la mesa de inserción y los colchones estén limpios y sin polvo.
- Asegurar que hayan instalaciones adecuadas para el lavado de manos, incluido un suministro de agua limpia (es decir, clara, no turbia ni con sedimentos) y un baño o letrina cerca.
- Asegurar que el paquete del DIU/implante esté sin abrir y sin daños. El paquete del DIU/implante no debe abrirse hasta que se tome la decisión final de insertarlo.
- Lavarse bien las manos con jabón y agua antes y después del procedimiento.
- Usar desinfección de alto nivel (DAN)/equipos esterilizados y eliminar adecuadamente los desechos después de cada procedimiento.
- Con una gasa estéril y una esponja/pinza de aro estéril, aplicar una cantidad adecuada de solución antiséptica a base de agua en la vagina y el cuello uterino dos o más veces antes de la inserción del DIU. Enjuagar desde el interior del cuello uterino hacia fuera.
- Usar la técnica de «no tocar» mientras se retira el DIU del paquete estéril y durante todo el procedimiento, a fin de reducir el riesgo de infección.
- Evitar lesiones con agujas u objetos corto-punzantes.
- Limpiar la mesa de procedimiento con solución clorada al 0,5 % después que la cliente se ha retirado.
- Asegurar que todos los instrumentos, guantes y otros artículos reutilizables se procesen de acuerdo con las prácticas de prevención de infecciones recomendadas.

### Consideraciones especiales para aplicar buenas prácticas de prevención de infecciones

#### Entorno adecuado para el procedimiento

La **inserción o extracción de un DIU de intervalo/implante** se realiza en una sala de examen, en una clínica para pacientes ambulatorios o en una sala para cirugías menores de un hospital. De ser posible, la sala debe ubicarse lejos de áreas de uso intenso en el establecimiento, tener poco flujo de tráfico y ofrecer privacidad.

La sala debe estar limpia, ordenada y sin polvo. Debe tener una mesa de examen con un colchón, luz adecuada y un carro para guardar y transportar instrumentos.

La **inserción de un DIU/implante posparto (post placenta) o post aborto** se realiza inmediatamente después del parto en la sala de pre parto o parto, o en una sala de procedimiento, lo que podría significar la presencia de mucha de gente y necesitar arreglos especiales. Todos los instrumentos e insumos estériles deben abrirse y colocarse en una superficie estéril y seca (campo estéril), como un paño/toalla o un recipiente de acero. Se necesita especial cuidado inmediatamente después del parto o evacuación para garantizar un campo estéril adecuado. Se recomienda usar una mesa separada o soporte para evitar la contaminación cruzada con instrumentos utilizados durante el parto o AMEU (aspiración manual). Se debe mantener el DIU/implante en el campo estéril.

## Preparación de la cliente

### DIU de intervalo/implante

- Se le indica a la cliente que lave su área perineal/antebrazo rigurosamente con agua y jabón antes de la inserción del DIU de intervalo o implante, respectivamente.

### Inserción del DIU en el período posparto y post aborto

- Para la inserción en el posparto temprano (dentro de las 48 horas) o post aborto, lave o pida a la mujer que se lave el área perineal con jabón y agua antes de preparar la vagina y el cuello uterino y comenzar la inserción.
- Coloque un paño estéril seco en el abdomen de la mujer, por encima de la sínfisis púbica. Esto evitará que la mano no dominante del proveedor se contamine mientras aplica presión hacia arriba para «elevar» el útero.
- Cuando sea posible, coloque otro paño estéril seco entre el área genital de la mujer y la superficie de la mesa de examen para comodidad de la cliente y para minimizar el riesgo de contaminación de los instrumentos estériles y el DIU durante la inserción.
- Los requisitos para la **inserción de DIU durante el posparto** difieren en cuanto al momento y el lugar en donde se inserta el DIU. (Vea el cuadro a continuación.)

Momento	Lugar	Atuendo del personal
Post placenta	Sala de parto, la misma camilla/mesa usada para el trabajo de parto y parto	Equipo de protección personal adecuado para un parto vaginal (p. ej. batas impermeables o de mangas largas con delantales de plástico o goma, protección para los ojos y la boca) No es necesario cambiar los guantes estériles antes de la inserción si no se contaminaron.
Intracésarea	Quirófano/pabellón, camilla de procedimiento	Equipo de protección personal No es necesario cambiar los guantes estériles antes de la inserción si no se contaminaron.
Posparto temprano	Sala de procedimientos clínicos, camilla de procedimiento	Los brazos del proveedor de salud deben estar cubiertos con una bata de mangas largas El uso de protección para los ojos y la boca es opcional Cuando se usa la técnica de «no tocar», es suficiente usar guantes de examen limpios

## Equipo de protección personal (EPP) requerido para diferentes situaciones

Artículos	Intervalo	Post aborto		Posparto		
		Inmediato	Diferido	Dentro de los 10 min.	Dentro de las 48 horas	Intra-cesárea
Gorro	N	N	N	S	N	S
Máscara	N	S	N	S	N	S
Gafas	N	S	N	S	N	S
Bata estéril	N	N	N	S	N	S
Delantal plástico	N	S	S	S	N	S
Calzado de protección	N	S	N	S	N	S
Guantes de examen limpios y nuevos	S	S	S	N	S	N
Guantes estériles/DAN	N	N	N	S	N	S

## Guantes requeridos para la inserción/retiro de DIU o implantes

Tarea o actividad	¿Se necesitan guantes?	Guantes preferentes
Examen pélvico (si es necesario)	Sí	Guantes de examen limpios y nuevos
Inserción/extracción de DIU de intervalo (técnica de «no tocar»)	Sí	Guantes de examen limpios y nuevos
DIU posparto	Sí	DAN/estériles
Inserción y extracción de implantes		
Inserción de dos cilindros	Sí	Estériles quirúrgicos
Inserción de un cilindro		Guantes de examen limpios y nuevos
Retiro (uno y dos cilindros)		Estériles quirúrgicos
Manipulación y limpieza de instrumentos	Sí	Utilitarios
Manipulación de desechos contaminados	Sí	Utilitarios
Limpieza de derrames de sangre o fluidos corporales	Sí	Utilitarios

## Pasos para la prevención de infecciones en la inserción del DIU

- Usar la técnica de «no tocar» cuando se inserta un DIU durante el período de intervalo. Esto significa que el histerómetro y el DIU cargado:
  - no toquen las paredes de la vagina o las valvas del espéculo (o cualquier otra superficie no estéril que pueda contaminarlos); y
  - no pasen a través del orificio cervical más de una vez.
- Usar la técnica de «no tocar» cuando se inserta un DIU durante el posparto. Esto significa que:
  - el DIU se toca solo con guantes y equipos estériles no contaminados (pinza de Kelly);
  - el DIU no toca el paño que está debajo de la cliente, el perineo, las paredes de la vagina ni las valvas del espéculo (ni cualquier otra superficie no estéril que pueda contaminarlo).

- Durante la inserción del DIU en el posparto o post placenta, si los guantes se contaminan en el proceso de aplicación del antiséptico, se deben cambiar antes de proceder con la inserción.
- Si el mismo proveedor asiste en el parto y la inserción del DIU, no se necesitan guantes nuevos porque el DIU se toma con la pinza de Kelly desde el interior del envoltorio; por lo tanto, el proveedor nunca toca el DIU (es decir, se usa la técnica de «no tocar»).
- No obstante, si un proveedor distinto/nuevo realiza la inserción del DIU, este debe realizar la higiene de manos y colocarse un par de guantes nuevos estériles o DAN.
- Se debe recordar que los guantes que se han usado para tocar el perineo o la vagina están contaminados y deben cambiarse antes de cargar un DIU.
- Si no se logra una colocación correcta en el fondo uterino, o si el DIU es desplazado o retirado, y se planifica un «nuevo intento», puede reinsertarse el mismo DIU solo una vez.
- La inserción y extracción del DIU de intervalo/implantes son procedimientos menores, de manera que las clientes pueden usar su propia ropa, siempre que esté limpia. No es obligatorio para el personal usar gorros, máscaras o batas.

Fuentes: Jhpiego. *Postpartum Intrauterine Contraceptive Device (PPIUD) Services: A Reference Manual for Providers*. Baltimore, MD: Jhpiego Corporation, 2010; Jhpiego. *Providing Contraceptive Implants Reference Manual*. Baltimore, MD: Jhpiego Corporation, 2014; Jhpiego. *IUD Guidelines for Family Planning Service Programs: A Problem-Solving Reference Manual*, 3<sup>rd</sup> edition. Baltimore, MD: Jhpiego Corporation, 2006.

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga Duración

## Hoja de información 5-5: Tipos de desechos, contenedores de desechos y proceso de eliminación

Tipos de desechos	Consejos/Respuestas para los capacitadores
Toallas de papel usadas	Papeleros, desecho municipal
Papel de cuadernos/apuntes	Papeleros, desecho municipal
Restos de papel	Papeleros, desecho municipal
Desechos de cocina (restos de comida)	Contenedor a prueba de filtraciones para almacenamiento, desecho municipal
Tejidos corporales	Contenedor a prueba de filtraciones /desechos médicos: incineración o entierro
Cantidades pequeñas de desechos farmacéuticos (drogas o medicamentos)	Contenedor a prueba de filtraciones /desechos médicos: incineración, encapsulación o entierro seguro. Estos desechos también pueden eliminarse en el alcantarillado (excepto los desechos citotóxicos y los antibióticos), pero no deben volcarse a ríos naturales, lagos, etc.
Cantidades grandes de desechos farmacéuticos (drogas o medicamentos) Materiales solubles en agua (jarabes para la tos, soluciones IV, gotas para los ojos)	Diluir en grandes cantidades de agua y luego descargar en el alcantarillado (cuando estos sistemas existen) o devolución al proveedor, de ser posible
Cantidades grandes de desechos farmacéuticos (drogas o medicamentos) Antibióticos y citotóxicos	Pueden incinerarse a altas temperaturas (800 °C) y los residuos van a un vertedero, o regresan al proveedor original. Nunca deben mezclarse con otros desechos farmacéuticos ni eliminarse en ríos naturales o lagos, o vertederos.
Placenta	Contenedor a prueba de filtraciones /desechos médicos: incineración o entierro seguro. En algunas culturas, la familia la lleva a su casa, pero debe colocarse en un contenedor a prueba de filtraciones de plástico o arcilla.
Guantes quirúrgicos usados	Si se procesarán nuevamente: balde con solución clorada al 0,5 %; enviar para reprocesado. Si se eliminarán: balde con solución clorada al 0,5 % y contenedor a prueba de filtraciones /desechos médicos, incineración, entierro o encapsulación.
Tazas de café, usadas, desechables	Basurero regular, desecho municipal
Restos de comida de bandejas de pacientes	Contenedor a prueba de filtraciones para almacenar, desecho municipal
Algodón de una clínica de vacunación	Contenedor a prueba de filtraciones /desechos médicos: incineración, entierro seguro o encapsulación.

Tipos de desechos	Consejos/Respuestas para los capacitadores
Mercurio de termómetros o esfigmómetros rotos	Colocarse guantes de examen en ambas manos; recolectar las gotas de mercurio con una cuchara; colocarlas en un contenedor pequeño para su reutilización o desecho (enviar nuevamente a los proveedores, encapsulación).
Termómetros rotos	Si no hay mercurio presente, colocarlos en un contenedor para objetos corto-punzantes.
Sangre proveniente de un laboratorio	Utilizando equipo de protección personal (EPP), volcar la sangre en un lavadero, baño o drenaje, y enjuagar con abundante agua para eliminar los residuos.
Orina proveniente de un laboratorio	Utilizando equipo de protección personal (EPP), volcar la orina en un lavadero, baño o drenaje, y enjuagar con abundante agua para eliminar los residuos.
Cultivos provenientes de un laboratorio	Autoclave y luego seguir las pautas para desechos médicos/incineración, entierro seguro o encapsulación.
Catéter «mariposa» y equipo para IV	El catéter debe colocarse en el contenedor de objetos corto-punzantes, y el equipo para IV debe colocarse con los desechos médicos, incinerarse, enterrarse en forma segura o encapsularse.
Agujas de sutura roma	Contenedor de objetos corto-punzantes, incineración, entierro seguro, encapsulación
Gasas con sangre	Contenedor a prueba de filtraciones/desechos médicos; incineración, entierro seguro
Pañales de la enfermería de neonatología	Contenedor a prueba de filtraciones/desechos médicos. Incineración o entierro seguro. O bien, enviar a desecho municipal/vertederos, igual como se envían los pañales desechables de la comunidad.
Glutaraldehído (después de 14 días de uso)	Diluir en agua y volcar en un drenaje, lavadero o baño; enjuagar con agua si va al alcantarillado. No eliminar en drenajes abiertos.
Contenedor de glutaraldehído vacío	Si es de plástico: enjuagarlo tres veces con agua y desecharlo mediante incineración, encapsulación o entierro. No reutilizar para líquidos. Puede volver a utilizarse como contenedor de objetos corto-punzantes.
Jeringa/aguja desechable regular después de su uso	Sin desarmarla, enjuagarla tres veces con solución de cloro al 0,5 % y desecharla en un contenedor de objetos corto-punzantes. La eliminación final puede hacerse mediante incineración, entierro o encapsulación. (La reutilización no es la mejor opción, pero si debe reutilizarse, debe procesarse adecuadamente después de la descontaminación.)
Frascos de vacunas DPT (difteria, tos ferina y tétanos), vencidos	Contenedor objetos corto-punzantes/desechos médicos. Incineración, entierro seguro o encapsulación.
Contenedores/frascos de Depo-Provera® vacíos	Contenedor objetos corto-punzantes/desechos médicos. Incineración, entierro seguro o encapsulación.
Recipiente con vómito, lleno	Utilizando equipo de protección personal (EPP), volcar el vómito en un lavadero, baño o drenaje, y enjuagar con abundante agua para eliminar los residuos. Descontaminar y limpiar el recipiente.
Recipiente de orina, lleno	Utilizando equipo de protección personal (EPP), volcar la orina en un lavadero, baño o drenaje, y enjuagar con abundante agua para eliminar los residuos. Descontaminar y limpiar el recipiente.
Sábanas sucias con heces	Utilizando equipo de protección personal (EPP) adecuado, enrollar las sábanas, colocarlas en un contenedor a prueba de filtraciones y enviarlas a la lavandería. No hacer nada en el punto de uso. Limpiar las heces con flujo de agua, si son sólidas, en un baño o drenaje; presumerger las sábanas en agua con detergente y cloro, si es necesario, y luego lavar normalmente.

<b>Tipos de desechos</b>	<b>Consejos/Respuestas para los capacitadores</b>
Contenedor de objetos corto-punzantes (lleno hasta 3/4, abierto)	Cerrar y transportar a un área adecuada de incineración, entierro seguro o encapsulación.
Equipo IV y bolsa de transfusión de sangre	Contenedor de objetos corto-punzantes y encapsulación si el equipo de transfusión es de cloruro de polivinilo (PVC)
Sangre en equipo de aspiración, después de una cirugía	Vaciar cuidadosamente la sangre en un drenaje y hacer fluir abundante agua. O bien, vaciar la sangre cuidadosamente en un baño y hacer fluir agua, si existe un sistema de alcantarillado seguro.
Drogas anestésicas restantes después de una cirugía	Colocar pequeñas cantidades en contenedores para objetos corto-punzantes/desechos contaminados; luego, incinerar, encapsular, enterrar o desechar por un drenaje (no en un drenaje abierto) o baño, si existe un sistema de alcantarillado seguro.
Cenizas después de quemar desechos	Desecho municipal/vertedero
Sábanas después de un parto	Utilizando equipo de protección personal (EPP) adecuado, enrollar las sábanas, colocarlas en un contenedor a prueba de filtraciones y enviarlas a la lavandería. No hacer nada en el punto de uso. Presumergir las sábanas en agua con detergente/cloro y lavar normalmente.
Hojas de bisturí usadas	Contenedor de objetos corto-punzantes. Incineración, entierro seguro o encapsulación.
Guantes de examen usados	Sumergir los guantes (o sumergir las manos antes de quitarse los guantes) en un balde con solución de cloro al 0,5 % para descontaminar y desechar los guantes en un contenedor a prueba de filtraciones o con desechos médicos. Incineración, entierro seguro o encapsulación.
Apósitos de heridas abdominales	Contenedor a prueba de filtraciones/desechos médicos. Incineración, entierro seguro o encapsulación.
Solución clorada al 0,5 % usada para descontaminación.	Verter en un baño, lavadero o drenaje. Enjuagar con agua. Si se utilizó cloro en polvo para la solución, enjuagar con grandes cantidades de agua para evitar que la precipitación de calcio obstruya los drenajes.
Papelera de la administración llena	Desecho municipal/vertedero o reciclado
Botella de cloro vacía	Si es de plástico, enjuagarla tres veces con agua y desecharla mediante incineración, encapsulación o entierro. Puede volver a utilizarse como contenedor de objetos corto-punzantes.
Agua de desecho en balde usado para limpiar pisos	Vaciarla en un drenaje, lavadero o baño.
Contenedor con bolsa plástica, con desechos médicos lleno hasta 3/4	Cerrar el contenedor y transportarlo a un área adecuada de incineración, entierro seguro o encapsulación.

<b>Tipos de contenedores/receptáculos de desechos</b>	<b>Consejos/Respuestas para los capacitadores</b>
Papelero de la enfermería	
Papelero de la administración	
Contenedor a prueba de filtraciones (bolsa plástica o balde con tapa)	
Olla de arcilla con tapa	
Balde plástico con solución clorada al 0,5 %	

<b>Tipos de contenedores/receptáculos de desechos</b>	<b>Consejos/Respuestas para los capacitadores</b>
Lavadero	
Baño	
Baño de servicio	
Drenaje abierto hacia río local	
Drenaje hacia el alcantarillado	
Lavamanos del baño	Solo para el lavado de manos, no para eliminación

<b>Procesos de eliminación final</b>	<b>Consejos/Respuestas para los capacitadores</b>
Desecho municipal/vertedero	
Incinerador (alta temperatura, una o dos cámaras)	
Devolver a los proveedores	
Reciclado	
Reprocesamiento	
Incinerador (baja temperatura, tambor o ladrillo/arcilla)	
Hoyo para entierro	
Encapsulación	
Incineración abierta	Analizar por qué esta es la opción menos deseable. Si debe hacerse, quemar en un área designada, transportar los desechos al sitio antes de quemarlos y no abandonar el lugar hasta que se extinga el fuego.

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga Duración

## Hoja de información 5-6: Guías para la eliminación de desechos

### Eliminación de desechos

Los desechos médicos pueden estar contaminados o no. Los desechos no contaminados (p. ej. papel de oficinas, cajas) no presentan riesgos de infección y pueden eliminarse según las guías locales. Se requiere la manipulación adecuada de los desechos contaminados (artículos contaminados con sangre y fluidos corporales) a fin de minimizar la diseminación de infecciones al personal de la clínica y a la comunidad local.

### Principios del manejo de desechos

Los pasos clave para el manejo de desechos provenientes de la atención en salud son los siguientes:

1. Minimización de desechos
2. Separación
3. Recolección
4. Transporte
5. Almacenamiento
6. Tratamiento
7. Eliminación

Los siguientes principios son una guía general para el manejo de desechos en un ambiente de atención en salud:

- Desarrollar un plan de manejo de desechos que se base en una evaluación de la situación actual y que minimice la cantidad de desechos que se generan.
- Separar los desechos provenientes de la atención en salud según sus categorías usando contenedores exclusivos con código de colores y bolsas de basura adecuadas. Si no se cuenta con contenedores y bolsas con código de colores, etiquetar los contenedores utilizados.
- Transportar los desechos en un carro cubierto exclusivo para tal fin. Asegurar que los carros utilizados para el transporte de desechos separados no se utilicen para otros fines. Deben limpiarse regularmente.
- Transportar diferentes categorías de desechos en forma separada.
- Guardar los desechos en áreas especificadas, con acceso restringido. Identificar un área de almacenamiento para los desechos antes de tratarlos o moverlos.
- Marcar las áreas de almacenamiento con un símbolo de biopeligroso.
- Recolectar y guardar los objetos corto-punzantes en contenedores para objetos corto-punzantes.

- Los desechos infecciosos deben tratarse adecuadamente antes de liberarlos al medioambiente para su eliminación final.
- Los encargados de manipular desechos deben usar EPP adecuados y lavarse las manos después de manipular desechos.

## Generación de desechos

El concepto de generación de desechos hace referencia a la cantidad de materiales o productos que ingresan a un flujo de desechos antes de su descomposición, incineración o reciclado. Los desechos se generan mientras se brinda atención a los pacientes y en otras áreas de atención en salud. En este punto, cada establecimiento de salud debe intentar minimizar los desechos.

## Separación de desechos

- Los desechos contaminados y no contaminados deben separarse en el punto de generación. La separación de desechos minimiza los costos de eliminación, ya que reduce la cantidad de desechos contaminados que deben eliminarse con precauciones especiales.
- Se deben usar contenedores adecuados con diferentes colores para desechos no infecciosos, infecciosos y altamente infecciosos.
- Los contenedores de desechos no deben llenarse hasta más de tres cuartos de su capacidad.
- Nunca separar los desechos contaminados. No se debe intentar separar los desechos no contaminados de los contaminados, o los desechos combustibles de los no combustibles, después que se han mezclado.

### Esquema de separación recomendado por la OMS

Tipo de desecho	Color del contenedor y marcas	Tipo de contenedor
Desechos altamente infecciosos	Amarillo, marcado como «altamente infeccioso» con el símbolo de biopeligroso	Bolsa de plástico o contenedor firme a prueba de filtraciones y apto para autoclave
Otros desechos infecciosos, desechos patológicos y anatómicos	Amarillo, con el símbolo de biopeligroso	Bolsa de plástico o contenedor a prueba de filtraciones
Objetos corto-punzantes	Amarillo, marcado como «CORTO-PUNZANTES» con el símbolo de biopeligroso	Contenedor resistente a pinchazos
Desechos químicos y farmacéuticos	Café/marrón, con el símbolo adecuado de peligro	Bolsa plástica o contenedor rígido
Desechos radiactivos	Marcados con el símbolo de radiación	Caja de plomo
Desechos provenientes de la atención de salud en general	Negro	Bolsa plástica

Fuente: World Health Organization (WHO). 2014. *Safe Management of Wastes from Health-Care Activities*, 2nd ed. P 79. WHO: Geneva, Switzerland. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85349/1/9789241548564\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85349/1/9789241548564_eng.pdf?ua=1)

## Objetos corto-punzantes y contenedores de corto-punzantes

Colocar los objetos corto-punzantes en cajas seguras que sean resistentes a pinchazos y filtraciones y que estén diseñadas de manera tal que los artículos puedan depositarse con una sola mano y que no pueda retirarse ningún artículo de su interior. La caja segura debe estar marcada como «Peligro: corto-punzantes contaminados» y con el símbolo de biopeligroso en el exterior de la caja.

Debe cerrarse cuando esté llena hasta tres cuartos de su capacidad y colocarse en una bolsa plástica amarilla o en contenedores con otros desechos peligrosos provenientes de la atención en salud para quitarlos del área del procedimiento y eliminarlos.

- No se deben manipular objetos corto-punzantes de forma innecesaria.
- Siempre se deben utilizar guantes resistentes cuando se manipulan contenedores que contengan objetos corto-punzantes de desecho.
- En particular, se deben desechar todas las jeringas y agujas desechables después de su uso. En el caso de las agujas, no debe volver a colocar la tapa ni sacarlas de la jeringa, todo el conjunto debe colocarse en la caja segura directamente después de su uso.
- Se deben destruir los objetos corto-punzantes junto con los desechos peligrosos provenientes de la atención en salud. El mejor método para destruir las cajas seguras llenas es la incineración, preferentemente, en un incinerador de doble cámara adecuado.
  - **COLOCAR** los contenedores de corto-objetos punzantes **lo más cerca posible del punto de uso**, idealmente, al alcance de la mano en el área de tratamiento. Los contenedores deben ser fáciles de ver, reconocer y usar.
  - **COLGAR los contenedores de las paredes u otras superficies**, si es posible, a un nivel en el que el trabajador de salud pueda ver fácilmente la abertura.
  - **MARCARLOS claramente** para que las personas no los usen como contenedores de basura o para desechar otros residuos.
  - **MARCAR la línea de llenado a tres cuartos de capacidad total.**
  - **REEMPLAZAR el contenedor cuando llegue a la línea de llenado (tres cuartos de su capacidad total).**
  - **NO sobrellenar** los contenedores de objetos corto-punzantes.
  - **NO colocar objetos no corto-punzantes** en el contenedor de objetos corto-punzantes.
  - **NO agitar un contenedor** para hacer acomodar el contenido o hacer espacio para más corto-objetos punzantes.
  - **NO colocar los contenedores en áreas de mucho tráfico** (p. ej. pasillos, fuera de habitaciones de pacientes o salas de procedimiento) donde los individuos podrían toparse con ellos o con una persona que lleva objetos corto-punzantes para eliminarlos.
  - **NO colocar los contenedores sobre el piso** ni en ningún lugar donde puedan golpearlos o que estén al alcance de niños.
  - **NO colocar contenedores cerca de interruptores de luz, ventiladores de techo o controles de termostatos**, donde la gente pueda colocar la mano accidentalmente en ellos.

## Eliminación de desechos líquidos contaminados

Los desechos líquidos contaminados requieren manipulación especial debido a que podrían presentar riesgos de infección para los trabajadores de salud que los manipulan. El agua residual de los establecimientos de salud puede contener varios componentes potencialmente peligrosos, como patógenos microbiológicos, químicos peligrosos, medicamentos farmacológicos e isótopos radiactivos. Las siguientes prácticas básicas de precaución pueden reducir los riesgos para la salud pública asociados con los desechos líquidos y las aguas residuales:

- Siempre se deben neutralizar los efluentes de todos los laboratorios de análisis médicos en un tanque intermedio antes de eliminarlos hacia la alcantarilla.
- La sangre y otros cultivos y variedades de agentes infecciosos de laboratorio deben esterilizarse mediante vapor (autoclave) lo antes posible, antes de su eliminación.
- La descarga de efluentes radiactivos de salas de aislamiento deben desecharse en el alcantarillado o en un pozo séptico solo después que se hayan decantado totalmente en tanques de retención adecuados.
- Se debe utilizar EPP, incluido guantes utilitarios, gafas de protección y un delantal plástico, cuando se manipulan y transportan desechos líquidos.
- Los desechos deben vertirse en el drenaje de un lavadero o un baño con descarga, los que deben enjuagarse con agua, evitando salpicaduras. Si no se cuenta con un sistema de alcantarillado, los desechos líquidos deben eliminarse en un orificio profundo y cubierto, no en drenajes abiertos.
- Los contenedores deben descontaminarse con una solución clorada al 0,5 % durante 10 minutos antes de lavarlos y enjuagarlos.
- El proveedor debe quitarse los guantes utilitarios, lavarse y secarse las manos, o usar una solución a base de alcohol.

## **Eliminación de desechos sólidos (contaminados y no contaminados)**

- Los desechos contaminados deben eliminarse separadamente de los desechos no contaminados, ya que los desechos contaminados requieren los siguientes procedimientos especiales de manipulación:
  - Se deben utilizar guantes utilitarios o resistentes cuando se manipulan y transportan desechos sólidos.
  - Los desechos sólidos contaminados deben colocarse en un contenedor plástico o de metal galvanizado con una tapa de cierre hermético.
  - Debe haber una cantidad suficiente de contenedores de desechos en ubicaciones convenientes a fin de minimizar el traslado de desechos contaminados de un lugar a otro.
  - Los contenedores de desechos deben recolectarse regularmente y trasladar al incinerador o al área de incineración aquellos que puedan quemarse.
  - El proveedor debe quitarse los guantes, lavarse y secarse las manos, o usar una solución de limpieza antiséptica.
  - Los desechos sólidos no contaminados deben administrarse a nivel del establecimiento de salud o a través del sistema local autorizado de eliminación.
  - No se deben eliminar desechos sólidos, estén o no contaminados, en el sistema de alcantarillado (incluidos conductos, tuberías y estaciones de bombeo).

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga Duración

## Hoja de información 5-7: Ejemplo de Plan de Acción

Ejemplo de Plan de Acción para mejorar la calidad de las prácticas de prevención de infecciones

Brechas	Acción a tomar	Persona(s) responsable(s)	Fecha en que se completará la actividad	Recursos necesarios para cumplir esta acción	Notas

Comentarios/Preguntas: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga duración

## Apoyo de trabajo 5-1: Cómo preparar solución clorada

### Referencias rápidas para mezclar cloro

Cómo preparar soluciones cloradas diluidas a partir de cloro líquido (solución de hipoclorito de sodio) para descontaminación y desinfección de alto nivel (DAN)

Tipo o marca de cloro (por país)	% Cloro	Partes de agua para 1 parte de cloro (a)	
	disponible	0,5 %	0,1 % (b)
8 °cloro (c)	2,4 %	4	23
JIK (Kenia), Robin Bleach (Nepal)	3,5 %	6	34
12 °cloro (c)	3,6 %	6	35
Cloro de uso doméstico (EE. UU., Indonesia), ACE (Turquía), Eau de Javal (France) (15 °cloro) (c)	5 %	9	49
Blanquedor, Cloro (México)	6 %	11	59
Lavandina (Bolivia)	8 %	15	79
Chloros (Reino Unido)	10 %	19	99
Chloros (Reino Unido), Extrait de Javel (Francia) (48 °cloro) (c)	15 %	29	149

(a) Leer como una parte (p. ej. taza o vaso) de cloro concentrado por partes de agua (p. ej. JIK [solución al 0,5 %]: mezclar una taza de cloro con 6 tazas de agua, para un total de 7 tazas).

(b) Usar agua hervida cuando se prepara una solución de cloro al 0,1 % para desinfección de alto nivel debido a que el agua de grifo contiene materia orgánica microscópica que desactiva el cloro.

(c) En algunos países, la concentración de hipoclorito de sodio se expresa en grados clorométricos (°cloro); un °cloro equivale aproximadamente a 0,3 % de cloro disponible.

Adaptado de: World Health Organization (WHO). Guidelines on Sterilization and High-Level Disinfection Methods Effective Against Human Immunodeficiency Virus (HIV). AIDS Series 2. Geneva: WHO, 1989.

## Fórmula para preparar una solución diluida a partir de soluciones concentradas

Verificar la concentración (%) del producto de cloro que se está usando.

Determinar las partes totales de agua que se necesitan usando la siguiente fórmula.

$$\text{Partes totales (PT) de agua} = \left[ \frac{\% \text{ Concentrate}}{\% \text{ Dilute}} \right] - 1 \text{ (\% cloro que está usando, \% dilución deseada)}$$

Mezclar 1 parte de cloro concentrado con las partes totales de agua necesarias.

**Ejemplo:** Preparar una solución diluida (0,5 %) a partir de una solución concentrada al 5 %

**Paso 1:** Calcular las PT de agua:  $\left[ \frac{5.0\%}{0.5\%} \right] - 1 = 10 - 1 = 9$

**Paso 2:** Tomar 1 parte de solución concentrada y agregar 9 partes de agua.

## Cómo preparar soluciones cloradas al 0.5% y 0.1% a partir de cloro en polvo seco

Cloro disponible requerido	0,5 %	0,1 % <sup>b</sup>
Hipoclorito de calcio (70 % cloro disponible)	7,1 g/L <sup>a</sup>	1,4 g/L
Hipoclorito de calcio (35 % cloro disponible)	14,2 g/L	2,8 g/L
NaDCC <sup>c</sup> (60 % cloro disponible)	8,3 g/L	1,5 g/L
Cloramina <b>tabletas</b> <sup>d</sup> (1 g de cloro disponible por pastilla)	20 g/L (20 <b>tabletas</b> /litro) <sup>d</sup>	4 g/L (4 <b>tabletas</b> /litro) <sup>d</sup>
<b>Tabletas</b> a base de NaDCC (1,5 g de cloro disponible por pastilla)	4 <b>tabletas</b> /litro	1 <b>tabletas</b> /litro

<sup>a</sup> Para cloro en polvo, leer gramos por litro (ejemplo: Hipoclorito de calcio: 7.1 gramos mezclados con 1 litro de agua).

<sup>b</sup> Usar agua hervida cuando se prepara una solución de cloro al 0,1 % para desinfección de alto nivel debido a que el agua de grifo contiene materia orgánica microscópica que desactiva el cloro.

<sup>c</sup> Dicloroisocianurato de sodio

<sup>d</sup> La cloramina libera cloro a una tasa más lenta que el hipoclorito. Antes de usar la solución, se debe verificar que la **tabletas** se haya disuelto completamente.

Adaptado de: World Health Organization (WHO). Guidelines on Sterilization and High-Level Disinfection Methods Effective Against Human Immunodeficiency Virus (HIV). AIDS Series 2. Geneva: WHO, 1989.

## Fórmula para preparar soluciones de cloro a partir de polvo seco (cualquier % de cloro)

Verificar la concentración (%) del polvo que se está usando.

Determinar los gramos de cloro que se necesitan usando la siguiente fórmula.

$$\text{Gramos/litro} = \left[ \frac{\% \text{ Dilute}}{\% \text{ Concentrate}} \right] \times 1000 \quad (\% \text{ dilución deseada, \% cloro en polvo que se está usando})$$

Mezclar la cantidad medida de polvo de cloro con 1 litro de agua.

**Ejemplo:** Preparar una solución diluida liberadora de cloro (0,5 %) a partir de polvo concentrado (35 %).

**Paso 1:** Calcular los gramos/litro:  $\left[ \frac{0,5\%}{35\%} \right] \times 1000 = 14,2 \text{ g / L}$

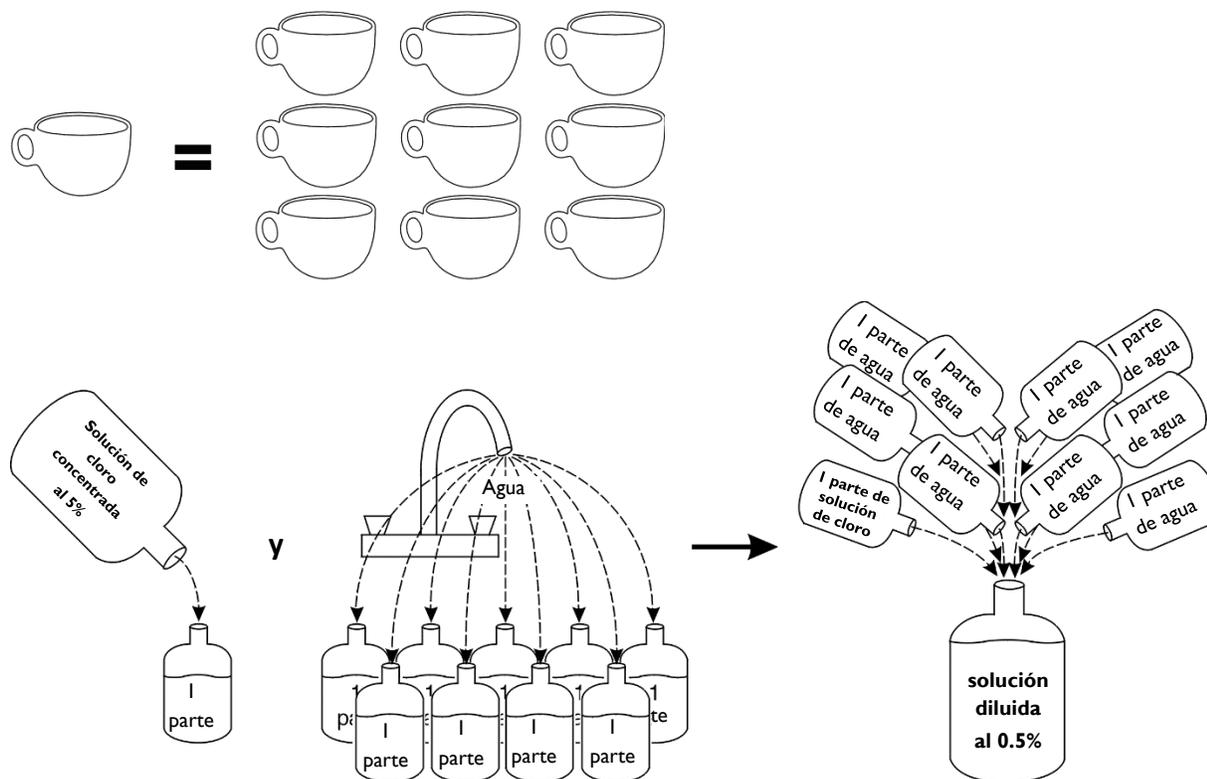
**Paso 2:** Agregar 14,2 gramos (14 g) a 1 litro de agua.

## Cómo preparar soluciones cloradas a partir de diferentes concentraciones de cloro líquido

**Nota:** La cantidad de agua utilizada para diluir cloro variará según la concentración del producto de cloro que esté usando y la concentración final de la solución de cloro que se necesite.

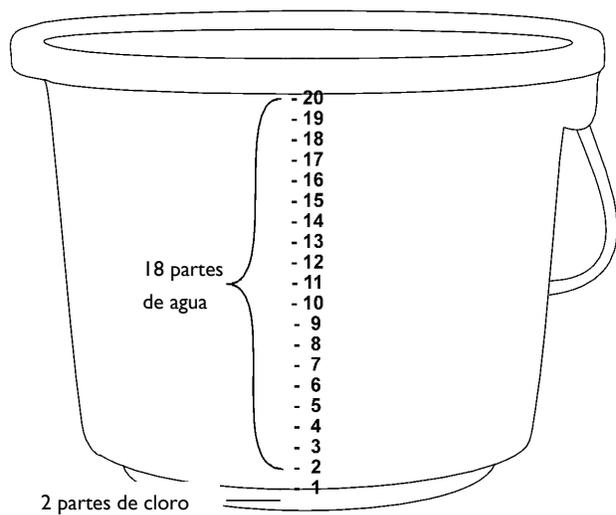
### Ejemplo 1: Cómo usar cloro al 5 % para preparar una concentración al 0,5 %

1 parte de cloro para 9 partes de agua (usar el mismo contenedor para medir el cloro y el agua)



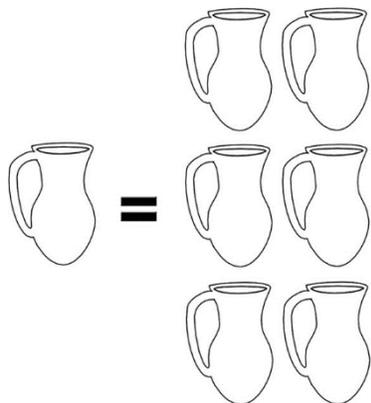
### Ejemplo 2: Cómo usar cloro al 5 % para una concentración al 0,5 %

2 partes de cloro para 18 partes de agua (multiplicar la proporción según sea necesario)



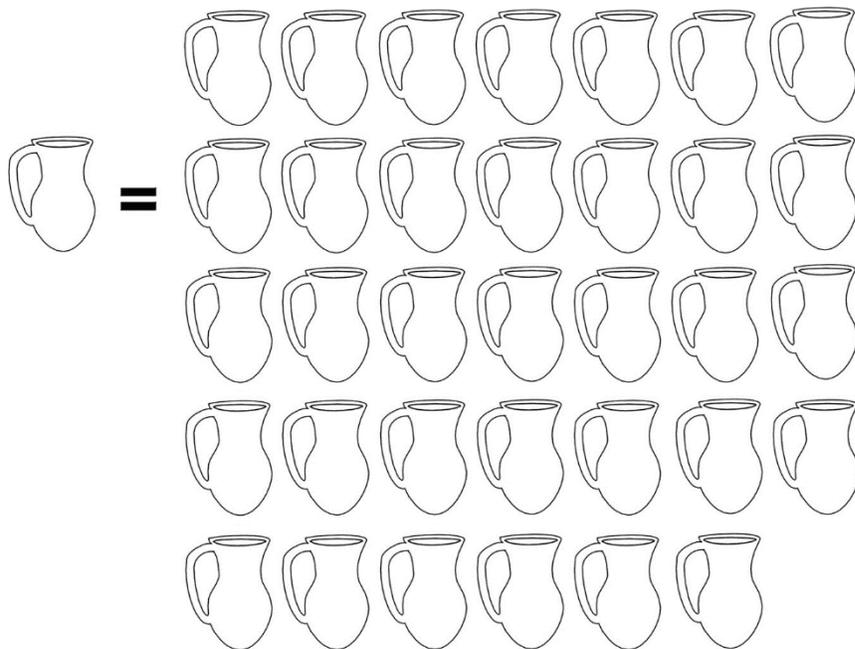
### Ejemplo 3: Cómo usar cloro al 3,5 % para preparar una concentración al 0,5 %

1 parte de cloro para 6 partes de agua (usar el mismo contenedor para medir el cloro y el agua)



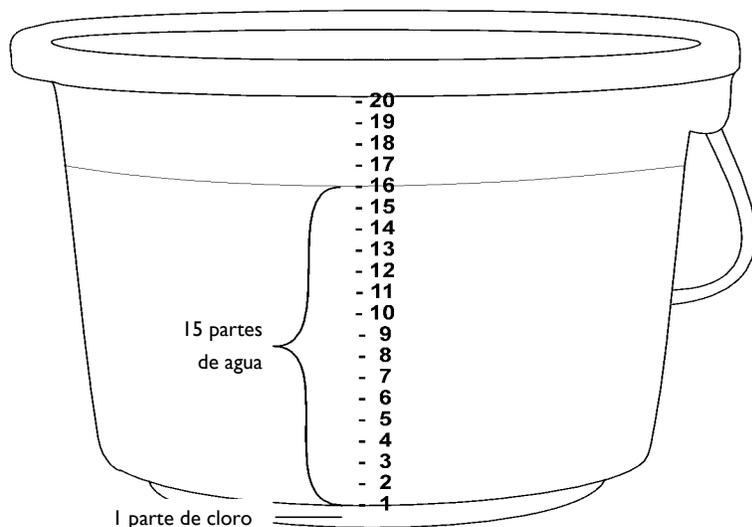
**Ejemplo 4: Cómo usar cloro al 3,5 % para preparar una concentración al 0,1 %**

1 parte de cloro para 34 partes de agua (usar el mismo contenedor para medir el cloro y el agua)



**Ejemplo 5: Cómo usar cloro al 8 % para preparar una concentración al 0,5 %**

1 parte de cloro para 15 partes de agua (usar el mismo contenedor para medir el cloro y el agua)



**Nota:** Las Guías para la prevención de infecciones de 2016 de la OMS ya no recomiendan sumergir los instrumentos en desinfectante antes de la limpieza. Consulte las guías del país para el paso de descontaminación.

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga Duración

## Apoyo de trabajo 5-2: Estándares de desempeño

Establecimiento de salud: \_\_\_\_\_

Responsable: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Estándar de desempeño	Criterios de verificación	Si/No	Comentarios
1. El establecimiento está limpio.	Verificar la ausencia de polvo, sangre, basura, aguja y jeringas usadas y telarañas en las siguientes áreas:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Admisión/registro</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salas de examen</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áreas de procesamiento de instrumentos</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baños</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farmacia</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de vacunación</li> </ul>		
	Verificar que no haya desechos del hospital en el área que lo rodea		Puntaje:
2. Hay contenedores de objetos corto-punzantes disponibles y se vacían adecuadamente	Verificar si:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los contenedores de objetos corto-punzantes son resistentes a pinchazos (caja de cartón, contenedor de plástico duro o latas que pueden cerrarse) y tienen solo una pequeña abertura para desechar jeringas con agujas</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los contenedores de objetos corto-punzantes están llenos hasta menos de 3/4 de su capacidad</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay contenedores vacíos y nuevos a mano y listos para usar en estas áreas:</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áreas de examen</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de vacunación del PAI</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farmacia</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los contenedores de objetos corto-punzantes están ubicados en el punto de uso</li> </ul>		

Estándar de desempeño	Criterios de verificación	Si/No	Comentarios
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay un recipiente en el punto de uso con solución clorada al 0,5 % para la descontaminación de jeringas y agujas (antes de ir al contenedor de objetos cortopunzantes)</li> </ul>		Puntaje:
3. Hay disponible una cantidad suficiente de antisépticos, desinfectantes y otros insumos	Verificar que hay cantidades suficientes de los siguientes insumos en la bodega:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antisépticos</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alcohol (SPIRIT), 60 % a 90 % etil, alcohol isopropil (60 % a 90 %), O</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gluconato de clorhexidina (2 % a 4 %) (p. ej. Savlon®), O</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparaciones de yodo (1 % a 3 %) (p. ej. Lugol's), O</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pyodine® - Soluciones de yodo</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desinfectantes:</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solución de cloro/polvo</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insumos:</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detergentes que no contengan ácido, amoníaco ni amonio (p. ej. Surf)</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algodón para inyecciones</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gasas para esterilización</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traperos, baldes y paños de limpieza</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes desechables o de goma con desinfección de alto nivel para examen</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes utilitarios para el personal de limpieza</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Protección para los ojos para el personal</li> </ul>		Puntaje:	
4. Hay insumos limpios disponibles en el lugar y están listos para usar	Verificar si:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La gasa o el algodón están almacenados en contenedores secos sin antiséptico</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los instrumentos y otros artículos se almacenan en contenedores secos sin antiséptico</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las pinzas de agarre se almacenan en contenedores secos sin antiséptico</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay recipientes plásticos limpios con solución clorada al 0,5 % listos para usar en las siguientes áreas:</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salas de examen</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de parto y parto</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de guardias</li> </ul>			

Estándar de desempeño	Criterios de verificación	Si/No	Comentarios
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Area de farmacia o laboratorio</li> </ul>		Puntaje:
5. Hay equipos de protección personal disponibles y listos para usar	Verificar que los siguientes equipos estén disponibles y listos para usar:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delantales para partos</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calzado cerrado a la altura de los dedos del pie</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gafas</li> </ul>		
6. La descontaminación de los instrumentos y otros artículos (inmediatamente después de usarlos y antes de limpiarlos) se realiza adecuadamente en el lugar de uso	Verificar si:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La concentración de la solución de cloro es 0,5 %</li> </ul>		
	(A) Cloro líquido		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se usa una concentración de 32 %, 1 parte de cloro por 63 partes de agua, O</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se usa una concentración de 5 %, 1 parte de cloro por 9 partes de agua, O</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se usa otra concentración, usar la siguiente fórmula para preparar la solución: Partes totales (PT) de agua: [% de concentrado/0,5 %] - 1 para una parte de cloro</li> </ul>		
	(B) Cloro en polvo		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se usa hipoclorito de calcio (35 %), 14 g de cloro en polvo para 1 L de agua, O</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se usa hipoclorito de calcio (70 %), 7 g de cloro para 1 L de agua</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se prepara una nueva solución de cloro al inicio de cada día, o antes si es necesario, y se coloca la fecha y la hora en el recipiente</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se usan contenedores plásticos para la descontaminación</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los instrumentos y otros artículos se sumergen en la solución clorada al 0,5 % durante 10 minutos antes de llevarlos a la sala de lavado/preparación</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los elementos que se llevan a la sala de preparación se transportan en un recipiente o en contenedor a prueba de filtraciones</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las jeringas con agujas usadas se enjuagan en solución clorada al 0,5 % antes de colocarlas en el contenedor para objetos corto-punzantes resistente a pinchazos</li> </ul>		Puntaje:	
7. Existe un área adecuada para la limpieza de instrumentos con un flujo de	Verificar si:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El área para limpiar los instrumentos está separada del área de procedimiento</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los elementos sucios y limpios no están en contacto</li> </ul>		

Estándar de desempeño	Criterios de verificación	Si/No	Comentarios
tráfico adecuado a fin de evitar la contaminación cruzada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay al menos un fregadero/lavadero profundo con agua corriente para lavar instrumentos</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay una mesa/espacio separado para que secan los instrumentos</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay disponible un estante cerrado almacenar los elementos limpios</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se traen a esta sala sábanas contaminadas ni desechos médicos</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay elementos eléctricos cerca del área de agua</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay salpicaduras ni agua en el piso</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los elementos limpios están en un lado de la habitación; los elementos sucios están en el otro lado</li> </ul>		
8. La limpieza de instrumentos y otros elementos se realiza adecuadamente	Verificar si la persona que limpia los instrumentos cumple con los siguientes pasos y recomendaciones:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se coloca</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes utilitarios</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gafas o máscara facial</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Delantal plástico</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Botas de goma o calzado cerrado</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un cepillo suave</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detergente (líquido o en polvo, sin ácido ni amoníaco)</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solución de cloro al 0,5 % en el agua con detergente</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refriega los instrumentos y otros elementos bajo el agua, eliminando completamente toda la sangre y otra materia extraña</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desensambla los instrumentos y otros elementos en múltiples partes, y limpia las ranuras, áreas dentadas y las articulaciones con un cepillo</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enjuaga los instrumentos y otros elementos con abundante agua limpia</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Deja secar los instrumentos y otros elementos al aire, o los seca con una toalla limpia (si va a utilizar autoclave)</li> </ul>		Puntaje:	
9. Existe un área adecuada para el procesamiento de	Verificar si el área de procesamiento de instrumentos:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Está bien iluminada</li> </ul>		

Estándar de desempeño	Criterios de verificación	Si/No	Comentarios
instrumentos para prevenir la contaminación con artículos limpios y estériles o con desinfección de alto nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiene al menos un autoclave/hervidor en buen funcionamiento</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiene un área para almacenar y/o desinfectar con alto nivel insumos, instrumentos y equipos, con acceso limitado al área de almacenamiento o a estantes cerrados</li> </ul>		Puntaje:
10. El proceso de esterilización/desinfección de alto nivel (DAN) se realiza adecuadamente según el método utilizado	Verificar si se cumplen los ciclos de DAN enumerados a continuación:		
	<b>Ebullición:</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los instrumentos limpios y desensamblados se sumergen completamente en agua antes de cerrar la tapa</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cierra la tapa</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No agrega nada a la olla después de que se comienza a medir el tiempo</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los instrumentos se hierven durante 20 minutos, contando a partir del momento en que comienza el hervor</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Después de 20 minutos, retira los instrumentos con pinzas estériles o desinfectadas con alto nivel, los seca al aire y los guarda en contenedores con desinfección de alto nivel</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No deja los instrumentos hervidos en el agua que dejó de hervir</li> </ul>		
	○		
	<b>Esterilización:</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay disponible una autoclave o una olla autoclave a presión que funciona correctamente con lo siguiente:</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Termómetro en buen estado</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manómetro en buen estado (olla autoclave a presión)</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La fuente de calor funciona correctamente (olla a presión no eléctrica)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los instrumentos están correctamente preparados y colocados en el esterilizador</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispuestos en una caja de metal con orificios o envueltos en doble capa de paño de muselina o algodón, o en dos capas de papel de embalaje</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay suficiente espacio entre paquetes/cajas para que el vapor circule</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los instrumentos unidos están en posición desbloqueada y los instrumentos compuestos de partes móviles están desensamblados</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay un espacio de 7 cm a 8 cm entre los paquetes y la porción superior (en el caso de una autoclave horizontal)</li> </ul>			

Estándar de desempeño	Criterios de verificación	Si/No	Comentarios
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El material está expuesto a una temperatura de 121 °C (250 °F) y una presión de 1,5 atm (105 kPa o 12 lb/in<sup>2</sup>) durante 30 minutos (en la autoclave)</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El material está expuesto a una presión de 17–19 lb/in<sup>2</sup> durante 35 minutos en la olla autoclave a presión</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El material está seco cuando es retirado tras la esterilización</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los instrumentos estériles envueltos se utilizan en un plazo de 2 semanas</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los elementos no envueltos se usan de inmediato</li> </ul>		Puntaje:
11. Se dispone de un sistema de vida útil para almacenar elementos estériles o desinfectados con alto nivel	Verificar si:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los insumos limpios se guardan en forma separada de elementos estériles o desinfectados con alto nivel</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los elementos no envueltos se usan de inmediato</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los paquetes y/o los contenedores estériles tienen fecha</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los paquetes estériles no tienen roturas, humedad, polvo excesivo ni petróleo (se utiliza práctica de vida útil relacionada con eventos, independiente de la fecha de vencimiento)</li> </ul>		Puntaje:
12. Las sábanas sucias se recolectan y se limpian adecuadamente para evitar lesiones y contaminación	Verificar si la persona que limpia las sábanas cumple con los siguientes pasos y recomendaciones:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se coloca</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes utilitarios</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gafas de protección</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Botas de goma o calzado cerrado</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recolecta sábanas sucias en contenedores/bolsas plásticas a prueba de filtraciones sin sumergirlas previamente</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lleva las sábanas a la lavandería en contenedores cerrados (baldes, bolsas plásticas o carros) para separarlos, lavarlos y secarlos</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lava las sábanas usando detergentes sin ácido, amoníaco ni amonio. Enjuaga las sábanas después de lavarlas con agua limpia y algo de cloro</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se lava las manos con jabón y agua después de quitarse los guantes y otros equipos de protección personal</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantiene el área de lavandería limpia y sin salpicaduras (paredes, mesas, pisos)</li> </ul>		Puntaje:

Estándar de desempeño	Criterios de verificación	Si/No	Comentarios
13. Los desechos se recolectan adecuadamente para evitar lesiones y contaminación	Verificar si la persona que recolecta los desechos cumple con los siguientes pasos y recomendaciones:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se coloca</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guantes utilitarios</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gafas de protección</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botas de goma o calzado cerrado</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolecta desechos en contenedores a prueba de filtraciones</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolecta desechos cuando el contenedor se ha llenado hasta 3/4 de su capacidad total</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantiza que todas las muestras de tejido o placenta se coloquen en bolsas dobles y en contenedores a prueba de filtraciones.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay suficientes basureros fuera del establecimiento (en los alrededores) para la eliminación general y evitar ensuciar.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alrededores (fuera del establecimiento) no contienen desechos hospitalarios</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantiene el área de recolección de desechos limpia y sin salpicaduras (paredes, mesas, pisos)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La persona que recolecta los materiales se lava las manos con jabón y agua después de quitarse los guantes y otros equipos de protección personal</li> </ul>		Puntaje:	
14. Los desechos se eliminan adecuadamente para evitar lesiones y contaminación	Verificar si:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los desechos líquidos contaminados (sangre, orina, heces y otros fluidos corporales) se eliminan de la siguiente manera:</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se vacían en un baño o lavadero del cual puede drenar el agua al alcantarillado</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El baño se enjuaga con agua después de que se eliminan los desechos</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los contenedores con objetos corto-punzantes son incinerados</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los desechos sólidos (apósitos usados y otro material contaminado con sangre y materia orgánica) se incineran/entierran</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La persona a cargo de los desechos utiliza gafas de protección y guantes utilitarios</li> </ul>		
	Si los desechos se incineran, verificar si:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se entierran en una pequeña área destinada a tal fin</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se transportan al área al momento de incinerarlos</li> </ul>			

Estándar de desempeño	Criterios de verificación	Si/No	Comentarios
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la incineración, las llamas son visibles y duran hasta que se ven cenizas</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las cenizas de materiales incinerados se entierran para su eliminación</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay desechos esparcidos en los alrededores del establecimiento</li> </ul>		
	○		
	Si los desechos se entierran en una fosa, verificar si:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otros miembros del personal, la comunidad y animales domésticos no puedan acceder al área</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El sitio de entierro está rodeado de material de baja permeabilidad (p. ej. arcilla)</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El sitio de entierro está por lo menos a 50 metros de una fuente de agua y está ubicado en un área que no se inunda</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La fosa mide alrededor de 1 metro cuadrado y 2 metros de profundidad</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los desechos eliminados se cubren con 10 cm a 15 cm de tierra cada día</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La capa final de tierra es de 50 cm a 60 cm</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La fosa de entierro permanece por 30 a 60 días como máximo</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay desechos esparcidos en los alrededores del establecimiento</li> </ul>		
	○		
	Si los desechos se encapsulan, verificar si:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los objetos corto-punzantes se recolectan en contenedores a prueba de pinchazos y filtraciones</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando la caja está llena hasta 3/4 de su capacidad, se vierte material como cemento o arcilla dentro de la caja hasta llenarla por completo</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se endurece el material</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El contenedor se elimina en un vertedero o se entierra</li> </ul>		

Estándares totales		14
Total observados		
Total logrados		

Fuente: USAID PRIDE Project, Pakistan.

# Guantes

Deben usarse para evitar el contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones, y la transmisión del material infeccioso que se encuentra en estas sustancias.

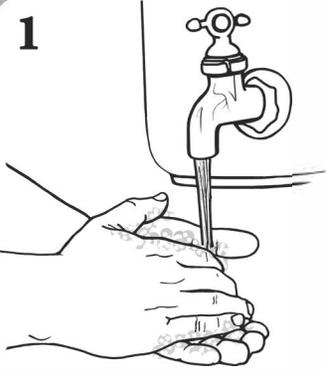


**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**M**aternal and Child  
Survival Program

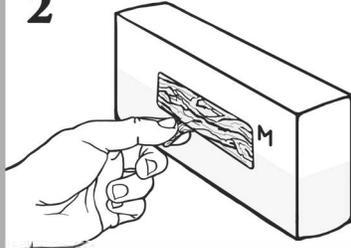
## COLOCACIÓN DE LOS GUANTES

1



Lavarse bien las manos.

2



Seleccionar el tamaño adecuado de los guantes.

3

Tomar la manga del guante con el pulgar y el índice. Apuntar los dedos de la mano hacia el guante.



4

Usar la mano que tiene el guante colocado para tomar el segundo guante levantándolo desde debajo de la manga invertida. Apuntar los dedos sin guante hacia el guante.



Evitar que los dedos de la mano con guante toquen la mano sin guante.

5

Tirar los guantes hacia las muñecas de ambas manos.

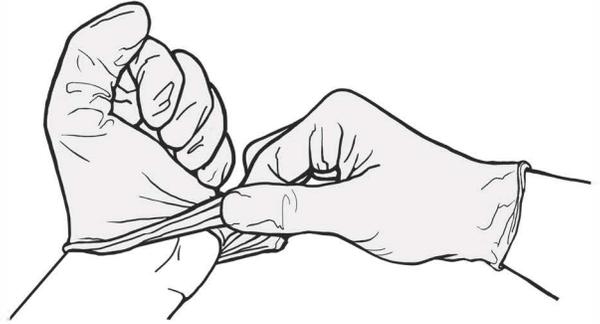


Erica Loeferle  
© 2016

## RETIRO DE LOS GUANTES

1

Retirar los guantes tomando el puño del guante.



2

Evitando el contacto con la piel, retirar el guante dejándolo del revés y colocarlo en la palma de la mano que aún tiene un guante.

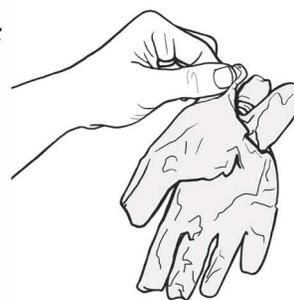


3

Levantarse el guante desde la parte interior de la manga y tirar para dejarlo del revés, hacia la yema de los dedos.

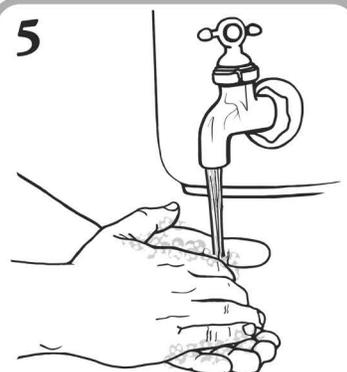


4



Desechar ambos guantes depositándolos en un contenedor de desechos.

5



Lavarse bien las manos.

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga Duración

## Instrucciones para la Estación de práctica: Cómo usar las listas de verificación de la Estación de Prevención de Infecciones

**Tiempo:** 60 minutos

Las Listas de verificación de la estación de práctica para la prevención de infecciones (PI) están diseñadas para ayudar a los participantes a aprender los pasos/tareas en las siguientes cuatro áreas:

- Preparación de solución clorada al 0,5 % para descontaminación
- Limpieza de instrumentos y otros elementos
- Desinfección de alto nivel (DAN)
- Eliminación de objetos corto-punzantes

Cada participante debe practicar en cada una de las cuatro estaciones y lograr la competencia en la habilidad. Cada estación tiene una lista de verificación que contiene las tareas/pasos que deben realizarse cuando se siguen prácticas de prevención de infecciones para determinados procedimientos.

Las listas de verificación son las mismas que el capacitador usará para evaluar el desempeño de cada participante para calificarlo. El objetivo de esta capacitación es brindar a cada participante la oportunidad de practicar en las cuatro estaciones y ser calificado en una estación seleccionada al azar al final del curso.

No se espera que el participante cumpla con todas las tareas/pasos correctamente la primera vez que los practica. En cambio, las listas de verificación tienen los siguientes objetivos:

- Ayudar al participante a aprender los pasos correctos y la secuencia en que debe realizarlos (adquisición de la habilidad)
- Medir el aprendizaje progresivo en pasos pequeños a medida que el participante gana confianza y habilidades (competencia en la habilidad)

Antes de usar las estaciones y las listas de verificación, el capacitador demostrará los pasos para cada estación. En el momento en que el grupo se divida en pares o grupos de tres para comenzar a practicar y calificar el desempeño de cada uno, cada participante estará familiarizado con las distintas prácticas de prevención de infecciones que se incluyen en las estaciones.

Si se usan de manera adecuada, las listas de verificación permiten a los participantes graficar su progreso e identificar áreas de mejora. Además, las listas de verificación están diseñadas para facilitar y hacer más útil la comunicación (tutoría y retroalimentación) entre el participante y el capacitador. Cuando se usan las listas de verificación, es importante que el participante y el capacitador trabajen conjuntamente como equipo.

Después que el participante complete el escenario (tareas), el capacitador (o el participante que actúa como capacitador) debería brindar retroalimentación positiva sobre el progreso del aprendizaje y definir las áreas en las que se necesitan mejoras en las siguientes sesiones de práctica.

## **Cómo usar las estaciones de práctica**

Las listas de verificación de las estaciones deberían usarse inicialmente durante la práctica para seguir los pasos. Durante la calificación, no obstante, el participante no tendrá permitido usar la lista de verificación.

Durante las sesiones de práctica, los participantes podrán trabajar en grupos de dos o tres. Un participante debería demostrar las habilidades/tareas de la lista de verificación de la estación, mientras que otro participante asume el rol de capacitador. Si hay un tercer participante en el grupo, debería asumir el rol de observador.

Usando la lista de verificación de la estación, el participante que tiene el rol de capacitador debería evaluar la habilidad del participante en demostrar las habilidades/tareas que figuran en la lista de verificación de esa estación. Los participantes pueden usar las listas de verificación de la estación de habilidades para monitorear su progreso en el uso de estaciones para práctica y calificación. Durante las sesiones de aprendizaje y práctica, los participantes deberían desempeñar todas las habilidades/tareas en todos los escenarios. Para la calificación, no obstante, el capacitador elegirá *un* escenario para que el participante se desempeñe.

Cuando el participante se siente seguro realizando las tareas/pasos en la estación, debería notificar al capacitador que está listo para que lo observe y sea calificado. El capacitador observará y evaluará el desempeño del participante en cada paso de la habilidad/tarea de la estación seleccionada. Para algunas estaciones, el capacitador elegirá uno de varios escenarios. Para otras estaciones, hay solo un escenario.

Primero, los participantes practicarán en las cuatro estaciones. Luego, para los fines de calificación, el capacitador seleccionará en forma aleatoria una estación para el participante.

El participante debe demostrar ser «Competente» en cada paso/tarea de la lista de verificación a fin de ser evaluado como calificado. Si el participante no recibe la calificación de «Competente», el capacitador trabajará con él/ella en los pasos que no aprobó. El capacitador puede volver a evaluar al participante después que practique los pasos en forma individual o con otro participante.

## Materiales necesarios para las estaciones de práctica de habilidades

Insumos para la prevención de infecciones para las estaciones
Contenedores grandes cubiertos
Contenedores de basura con códigos de colores
Contenedores pequeños cubiertos
Contenedores de basura pequeño sin cubrir
1 hervidor eléctrico de 15"
Delantales
Gafas plásticas /máscara facial
Delantal plástico
Máscarillas (desechables)
Calzado plástico cerrado a la altura de los dedos
Botella con solución de manos a base de alcohol
Taza con medida de 1 litro
Guantes utilitarios
Cepillos pequeños para refregar/cepillos de dientes
Detergente líquido/polvo para lavar
Contenedores plásticos
Talco
Guantes estériles quirúrgicos (7-7.5)
Guantes de examen limpios
Equipo de DIU, espéculo
Pinzas de Cheatle
Cajas de cartón para eliminación de objetos corto-punzantes
Cloro líquido
Hojas de papel de diario (para cubrir la mesa)
Algodón, trozos de gasa
Toalla de papel

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga Duración

## Estación de práctica 5-1: Preparación de solución clorada al 0,5 % para descontaminación

### Objetivo

Esta estación se utiliza para practicar y demostrar la preparación de solución clorada al 0,5 % a partir de cloro líquido para descontaminación.

### Materiales

- Botellas de distintas concentraciones de cloro líquido que puedan obtenerse localmente
- Tres tamaños diferentes de contenedores con medidas para líquidos
- Un cubo/balde de 10 o 20 litros (en el cual se pueda mezclar la solución)
- Delantal plástico
- Guantes (de servicio o de examen)
- Apoyo de trabajo 5-1: Cómo preparar solución clorada (muestra las fórmulas para preparar soluciones de cloro)
- Tarjetas/papel en blanco
- Calculadora

**Nota:** Si no es posible disponer de alguno de los materiales, puede usar una tarjeta con el nombre del elemento para representarlo.

### Cómo usar la estación

#### El capacitador debe:

- Instalar la estación de preparación de soluciones de cloro para descontaminación.
- Demostrar todos los escenarios a los participantes, según la lista de verificación.
- Permitir a los participantes practicar. Usando la siguiente lista de verificación, el capacitador (o el participante que toma el rol de capacitador) deberá evaluar la habilidad del participante para preparar soluciones cloradas usando las fórmulas adecuadas para diferentes concentraciones.

### Preparación de soluciones cloradas al 0,5 % para descontaminación

**Preguntas:** Escriba S si la pregunta se responde correctamente; escriba N si la pregunta se responde incorrectamente.

**Pasos:** Escriba C si el paso se realiza de manera competente; escriba N si el paso no se realiza de manera competente o se omite.

- Competente: Realiza el paso de acuerdo con el procedimiento o las guías estándar.
- No competente: No puede realizar el paso de acuerdo con el procedimiento o las guías estándar, o no realiza el paso en absoluto.

### Estación de práctica 5-I - Lista de verificación: Preparación de solución clorada al 0.5% para descontaminación

Preparación de solución clorada al 0.5% para descontaminación						
Escenario						
<p><b>Capacitador: Lea la siguiente información al participante.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usted trabaja en una clínica de salud reproductiva con un alto volumen de clientes para planificación familiar, exámenes y consejería sobre VIH, y atención prenatal. Debe preparar solución clorada para descontaminar los instrumentos. ¿Cómo prepara esta solución?</li> </ul>						
Tarea	Paso	Observaciones				
		1	2	3	4	5
<p>Uso de cloro líquido</p> <p>Nota: Para obtener la calificación, el participante puede elegir diferentes cantidades de solución clorada para preparar (p. ej. 10, 20 o 50 litros).</p>	Identifica la concentración de cloro disponible (selecciona un contenedor y verifica la concentración).					
	Selecciona la fórmula adecuada (consultando el Apoyo de trabajo 5-I: Cómo preparar solución clorada) y elige el valor correcto: % de concentración, % de dilución (0,5 %).					
	Usando la fórmula, calcula correctamente las partes totales de agua para una parte de cloro líquido.					
	Usa equipo de protección personal adecuado: delantal plástico y guantes de servicio.					
	Selecciona el contenedor con medidas adecuadas con el que prepara 10 litros de solución clorada al 0,5 %.					
	Mezcla las partes necesarias de agua con partes de cloro líquido en un contenedor plástico para preparar 10 litros de solución clorada al 0,5 %.					
	Traslada la solución clorada a contenedores plásticos más pequeños o mantiene la solución clorada en el contenedor plástico con una tapa.					

Preparación de solución clorada al 0.5% para descontaminación						
Pregunta	Respuesta	Observaciones				
		1	2	3	4	5
¿Dónde deben colocarse los contenedores para descontaminación?	Los contenedores deben colocarse en el punto de uso, en la sala donde se realizan los procedimientos y donde se utilizan los instrumentos y otros elementos.					
¿Durante cuánto tiempo deben mantenerse los instrumentos en la solución clorada al 0,5 %?	Los instrumentos deben mantenerse en la solución clorada al 0,5% durante un mínimo de 10 minutos. Luego, deben retirarse lo antes posible para su limpieza.					
¿Con qué frecuencia durante el uso se debe cambiar la solución?	La solución debe cambiarse al final de cada día o sesión clínica, o, según el procedimiento, cuando la solución se torne turbia o se ensucie con sangre.					

Nota: Las Guías para la prevención de infecciones de 2016 de la OMS ya no recomiendan sumergir los instrumentos en desinfectante antes de la limpieza. Consulte las guías del país con respecto a este paso.

Fuente: Tietjen L, Bossemeyer D, McIntosh N. Infection Prevention Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources. Learning Resource Package. Guide for Trainers. Baltimore, MD: Jhpiego Corporation, 2004.

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga Duración

## Estación de práctica 5-2: Limpieza de instrumentos y otros artículos

### Objetivo

Esta estación se utiliza para practicar y demostrar el procedimiento de limpieza de instrumentos y otros artículos.

### Materiales

- Baldes/contenedores de descontaminación con instrumentos y guantes quirúrgicos
- Guantes de servicio
- Máscara y gafas de protección
- Delantal plástico
- Calzado cerrado o cobertores de calzado impermeables
- Cepillo/cepillo de dientes
- Detergente líquido o en polvo
- Pinzas
- 2 recipientes o contenedores plásticos (o un fregadero de servicio)
- Jabón para las manos
- Solución para limpieza de manos a base de alcohol

**Nota:** Si no es posible disponer de alguno de los materiales, puede usar una tarjeta con el nombre del elemento para representarlo.

### Cómo usar la estación

#### El capacitador debe:

- Preparar la estación para limpieza de instrumentos y otros elementos.
- Demostrar el escenario a los participantes, según la lista de verificación.
- Permitir a los participantes practicar. Usando la siguiente lista de verificación, el capacitador (o el participante que toma el rol de capacitador) deberá evaluar la habilidad del participante para limpiar instrumentos y otros elementos.

## Limpeza de instrumentos y otros artículos

**Preguntas:** Escriba S si la pregunta se responde correctamente; escriba N si la pregunta se responde incorrectamente.

**Pasos:** Escriba C si el paso se realiza de manera competente; escriba N si el paso no se realiza de manera competente o se omite.

- **Competente:** Realiza el paso de acuerdo con el procedimiento o las guías estándar.
- **No competente:** No puede realizar el paso de acuerdo con el procedimiento o las guías estándar, o no realiza el paso en absoluto.

### Estación de práctica 5-2 - Lista de verificación: Limpieza de instrumentos y otros artículos

Limpieza de instrumentos y otros artículos						
Escenario						
<p><b>Capacitador: Lea la siguiente información al participantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usted trabaja en un centro de salud. Recién ha recolectado los baldes de descontaminación que contienen instrumentos usados y guantes quirúrgicos. Debe limpiarlos. *Los instrumentos ya se han sumergido en solución de cloro al 0,5 % durante 10 minutos.</li> </ul>						
Tarea	Paso	Observaciones				
		1	2	3	4	5
Preparación para el procedimiento	Se coloca el equipo de protección personal adecuado.	Guantes utilitarios				
		Máscara y gafas de protección				
		Delantal plástico				
		Calzado cerrado				
Limpieza de los instrumentos	Llena un contenedor plástico (o fregadero de servicio) con agua limpia.					
	Usando un cepillo y detergente líquido o en polvo, refriega los instrumentos y otros elementos bajo el agua, eliminando completamente toda la sangre y otra materia extraña.					
	Desarma los instrumentos y otros elementos en múltiples partes, y limpia con un cepillo las áreas con ranuras, dentadas y las uniones.					
	Enjuaga los instrumentos y otros elementos con abundante agua limpia.					
Limpieza de guantes quirúrgicos	Lava el interior y el exterior de los guantes con agua y jabón.					
	Enjuaga con agua limpia hasta que no queden restos de jabón.					
	Verifica que no haya orificios en los guantes. Para ello, los infla y mantiene bajo el agua. (Aparecerán burbujas de aire si tienen orificios.)					
Secado de instrumentos y otros elementos	Deja secar los instrumentos y otros elementos al aire, o los seca con una toalla limpia.					

Limpieza de instrumentos y otros artículos						
Tarea	Paso	Observaciones				
		1	2	3	4	5
Higiene de manos después de la limpieza	Se retira todo el equipo de protección personal.					
	Se lava las manos durante 10 a 15 segundos con jabón y agua corriente (o vertida). Se las seca con una toalla individual o de papel limpia, o deja que se sequen al aire.					
	○ Se frota las manos con 3 ml a 5 ml de solución a base de alcohol hasta que las manos estén secas (si no están visiblemente sucias).					

\*Las Guías para la prevención de infecciones de 2016 de la OMS ya no recomiendan sumergir los instrumentos en desinfectante antes de la limpieza. Consulte las guías del país con respecto a este paso.

Fuente: Tietjen L, Bossemeyer D, McIntosh N. *Infection Prevention Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Learning Resource Package. Guide for Trainers. Baltimore, MD: Jhpiego Corporation, 2004.

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga Duración

## Estación de práctica 5-3: Desinfección de alto nivel

### Objetivo

Esta estación se utiliza para practicar y demostrar el procedimiento de desinfección de alto nivel (DAN) (Ebullición).

### Materiales

- Instrumentos limpios
- Hervidor eléctrico/olla para hervir instrumentos
- Delantal plástico
- Guantes (utilitarios o de examen)
- Pinzas de Cheatele
- Tambor o recipiente con tapa para guardar instrumentos
- Agua para el hervidor

**Nota:** Si no es posible disponer de alguno de los materiales, puede usar una tarjeta con el nombre del elemento para representarlo.

### Cómo usar la estación

#### El capacitador debe:

- Preparar la estación para DAN.
- Demostrar todos los escenarios a los participantes, según la lista de verificación.
- Permitir a los participantes practicar. Usando la siguiente lista de verificación, el capacitador (o el participante que toma el rol de capacitador) deberá evaluar la habilidad de los participantes para realizar una desinfección de alto nivel, secar y almacenar los instrumentos.

**Preguntas:** Escriba S si la pregunta se responde correctamente; escriba N si la pregunta se responde incorrectamente.

**Pasos:** Escriba C si el paso se realiza de manera competente; escriba N si el paso no se realiza de manera competente o se omite.

- **Competente:** Realiza el paso de acuerdo con el procedimiento o las guías estándar.
- **No competente:** No puede realizar el paso de acuerdo con el procedimiento o las guías estándar, o no realiza el paso en absoluto.

### Estación de práctica 5-3- Lista de verificación: Desinfección de alto nivel (por Ebullición)

Desinfección de alto nivel (por ebullición)						
Escenario						
<p><b>Capacitador: Lea la siguiente información al participante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usted es una enfermera-partera y trabaja en un establecimiento de salud materna e infantil muy concurrido. Ha insertado 3 DIU y ha retirado 2 implantes esta mañana. Todos los instrumentos utilizados durante estos procedimientos están descontaminados y limpios, ahora tiene que realizar la DAN (ebullición), luego secar los instrumentos y almacenarlos hasta su utilización.</li> </ul>						
Tarea	Paso	Observaciones				
		1	2	3	4	5
Desinfección de alto nivel, secado al aire y almacenamiento de instrumentos	Pone a hervir los instrumentos: Coloca todos los instrumentos limpios y desarmados en el hervidor					
	Asegura que los instrumentos estén totalmente sumergidos en el agua.					
	Cierra la tapa del hervidor/olla.					
	No agrega ni quita nada del hervidor/olla después que comenzó a medir el tiempo.					
	Hierve los instrumentos durante 20 minutos, contando a partir del momento en que comienza el hervor.					
	Retira los instrumentos después de 20 minutos, con pinzas estériles o desinfectadas con alto nivel, los seca al aire y los almacena en contenedores desinfectados con alto nivel.					
	Coloca la fecha de vencimiento en los contenedores estériles.					
	No deja los instrumentos hervidos en el agua que dejó de hervir.					
Higiene de manos después de la DAN	Se lava las manos con jabón y agua después de quitarse los guantes y otro equipo de protección personal.					

- Los instrumentos desinfectados con alto nivel se almacenan en contenedores cubiertos o paquetes estériles, y pueden usarse durante 1 semana después de haber sido hervidos.

Fuente: Tietjen L, Bossemeyer D, McIntosh N. *Infection Prevention Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Learning Resource Package. Guide for Trainers. Baltimore, MD: Jhpiego Corporation, 2004.

# Módulo 5: Prevención de infecciones para Métodos Reversibles de Larga Duración

## Estación de práctica 5-4: Eliminación de objetos punzantes

### Objetivo

Esta estación se utiliza para practicar y demostrar el procedimiento de eliminación de:

- Agujas y jeringas desechables
- Jeringas auto-desechables

### Materiales

- Agujas y jeringas desechables
- Jeringas auto-desechables (si están disponibles)
- Contenedor de objetos corto-punzantes resistente a pinchazos
- Contenedores plásticos (varios tamaños) con solución clorada al 0,5 %
- Agua limpia
- Guantes utilitarios
- Pinzas

**Nota:** Si no es posible disponer de alguno de los materiales, puede usar una tarjeta con el nombre del elemento para representarlo.

### Cómo usar la estación

El capacitador debe:

1. Preparar la estación para la eliminación de agujas y jeringas.
2. Demostrar todos los escenarios a los participantes, según la lista de verificación.
3. Permitir a los participantes practicar. Usando la siguiente lista de verificación, el capacitador (o el participante que toma el rol de capacitador) debe evaluar la habilidad de los participantes para eliminar agujas y jeringas. Para fines de aprendizaje, los participantes practicarán todos los escenarios. Si esta estación se selecciona para calificación, el participante elegirá un escenario.

## Eliminación de agujas y jeringas

**Preguntas:** Escriba **S** si la pregunta se responde correctamente; escriba **N** si la pregunta se responde incorrectamente.

**Pasos:** Escriba **C** si el paso se realiza de manera **competente**; escriba **N** si el paso **no** se realiza de manera competente o se omite.

- **Competente:** Realiza el paso de acuerdo con el procedimiento o las guías estándar.
- **No competente:** No puede realizar el paso de acuerdo con el procedimiento o las guías estándar, o no realiza el paso en absoluto.

### Estación de práctica 5-4- Lista de verificación: Eliminación de agujas y jeringas

Eliminación de agujas y jeringas						
Escenario						
<p><b>Capacitador: Lea la siguiente información al participante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usted es jefe de enfermeras en una clínica de planificación familiar. Dado que hay una variedad de agujas y jeringas (agujas y jeringas desechables regulares, jeringas auto-desechables), su personal está confundido respecto de cómo eliminarlas adecuadamente. La política en su clínica es la siguiente:</li> <li>• Las jeringas desechables no se reutilizan.</li> <li>• Las agujas no se reutilizan.</li> <li>• Usted ha decidido preparar una estación para demostrar la correcta eliminación de distintos tipos de agujas y jeringas.</li> </ul>						
Agujas y jeringas desechables						
Tarea	Paso	Observaciones				
		1	2	3	4	5
Selección de materiales y preparación de la estación para agujas y jeringas desechables regulares	Ensambla la jeringa desechable regular con la aguja, sin tapa					
	Ubica un contenedor plástico con solución clorada al 0,5 % en el «punto de uso»					
	Ubica un contenedor de objetos punzantes resistente a pinchazos en el «punto de uso»					
Eliminación de agujas y jeringas desechables	No vuelve a colocar la tapa, no dobla ni rompe la aguja antes de desecharla.					
	No desensambla la aguja y la jeringa.					
	Inmediatamente después del uso, descontamina la aguja y la jeringa sosteniendo la punta de la aguja por debajo de la superficie de solución clorada al 0,5 %. Llena la aguja y la jeringa con solución y descarga tres veces.					
	Coloca la aguja y la jeringa ensambladas directamente en un contenedor de objetos punzantes resistente a pinchazos en el punto de uso.					
Jeringas auto-desechables						
Tarea	Paso	Observaciones				
		1	2	3	4	5
Selección de materiales y preparación de la estación para jeringas auto-desechables	Dispone una jeringa auto-desechable sin tapa					
	Ubica un contenedor plástico con solución de cloro al 0,5 % en el «punto de uso»					
	Ubica un contenedor de objetos punzantes resistente a pinchazos en el «punto de uso»					

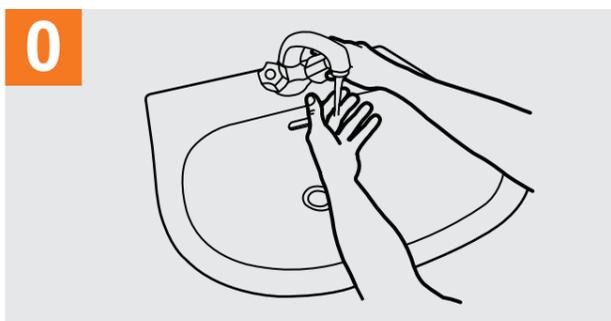
Eliminación de agujas y jeringas						
Tarea	Paso	Observaciones				
		1	2	3	4	5
Eliminación de una jeringa auto-desechable	No vuelve a colocar la tapa, no dobla ni rompe la aguja antes de desecharla.					
	Inmediatamente después del uso, descontamina la aguja y la jeringa sosteniendo la punta de la aguja por debajo de la superficie de solución clorada al 0,5 %. Llena la aguja y la jeringa con solución (la capacidad será de alrededor de 0,1 ml). No la descarga.					
	Coloca la aguja y la jeringa ensambladas directamente en un contenedor de objetos punzantes resistente a pinchazos en el «punto de uso».					

Fuente: Tietjen L, Bossemeyer D, McIntosh N. *Infection Prevention Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Learning Resource Package. Guide for Trainers. Baltimore, MD: Jhpiego Corporation, 2004.

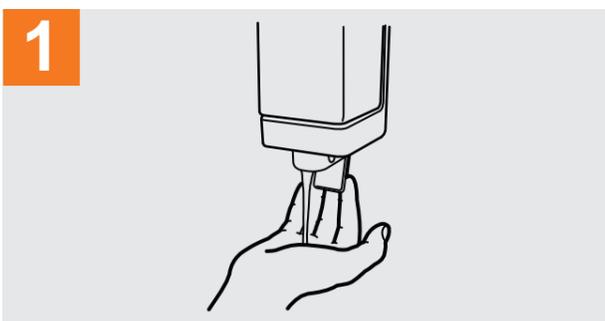
# ¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

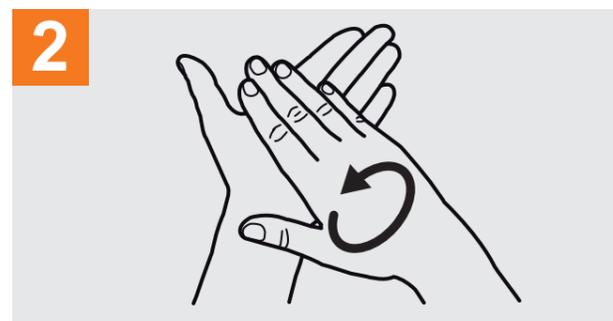
 Duración de todo el procedimiento: **40-60 segundos**



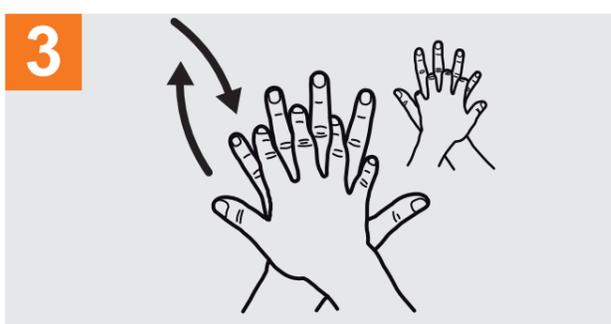
**0** Mójese las manos con agua;



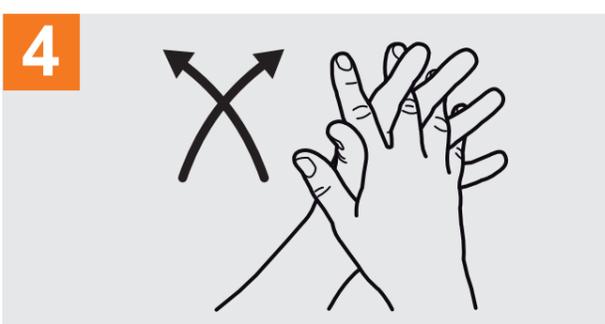
**1** Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



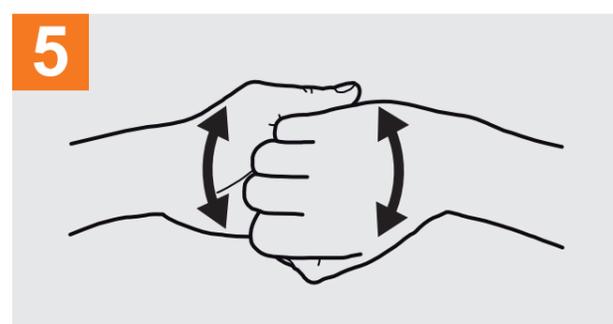
**2** Frótese las palmas de las manos entre sí;



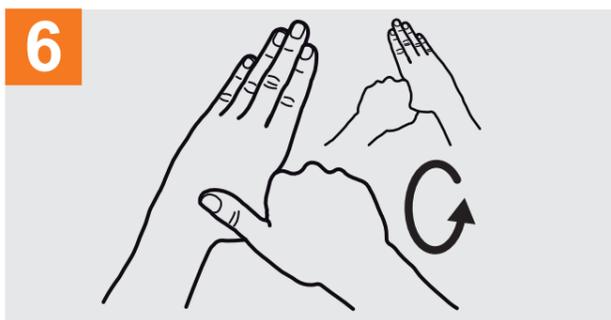
**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



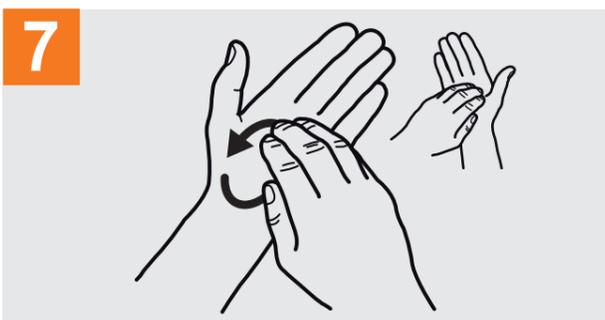
**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



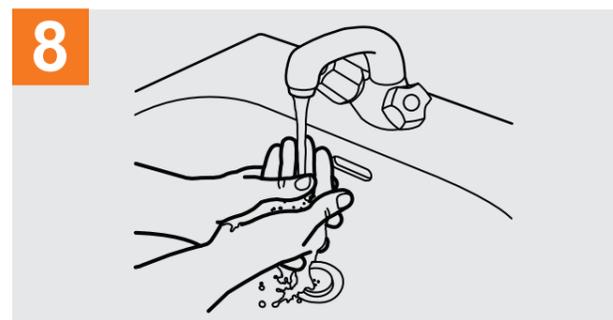
**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



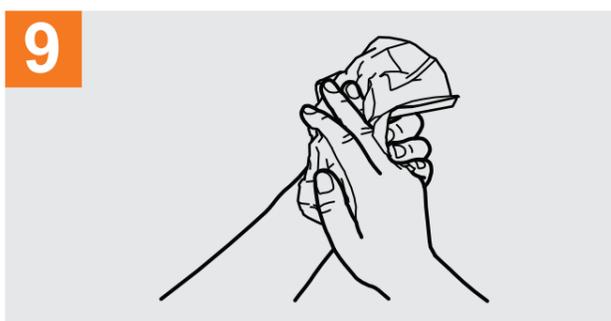
**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



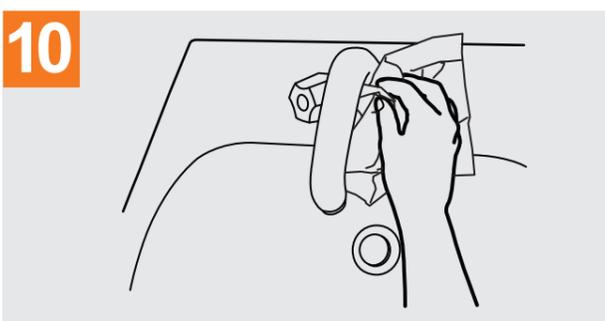
**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



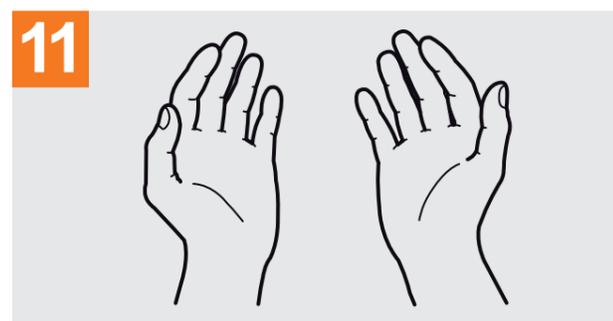
**8** Enjuáguese las manos con agua;



**9** Séquese con una toalla desechable;



**10** Sírvese de la toalla para cerrar el grifo;



**11** Sus manos son seguras.



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCION MÁS SEGURA

SAVE LIVES

Clean Your Hands

# ¿Cómo desinfectarse las manos?

¡Desinfecte las manos por higiene! Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias

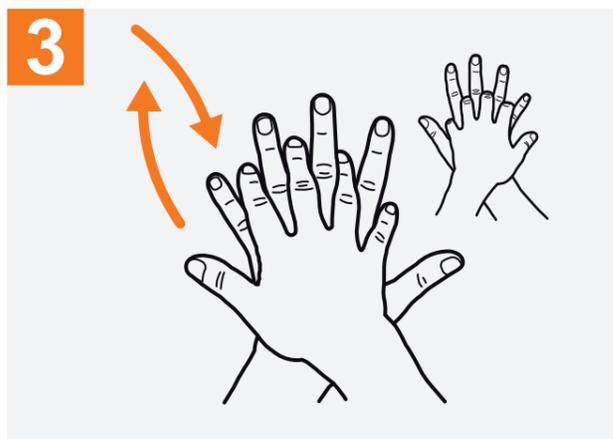
 Duración de todo el procedimiento: **20-30 segundos**



**1a** Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;



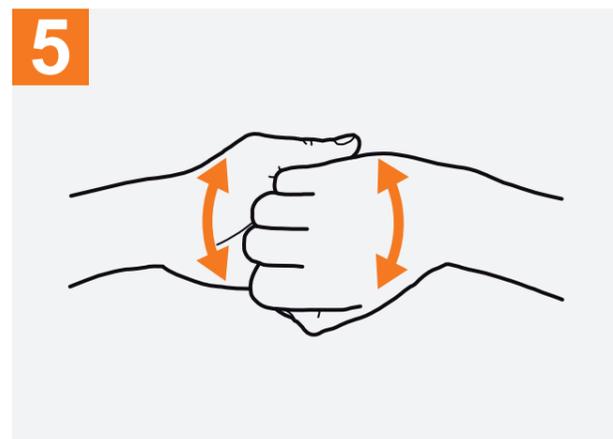
**2** Frótese las palmas de las manos entre sí;



**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



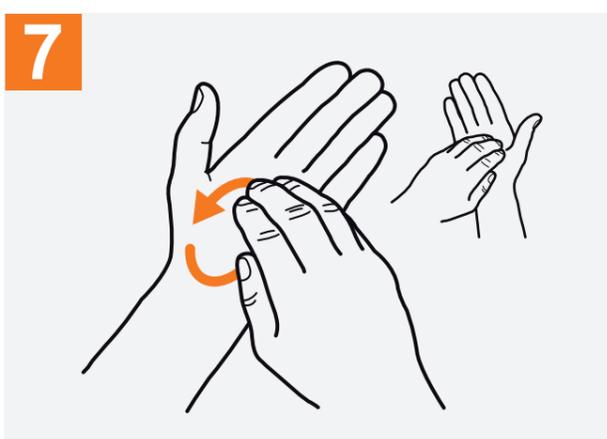
**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



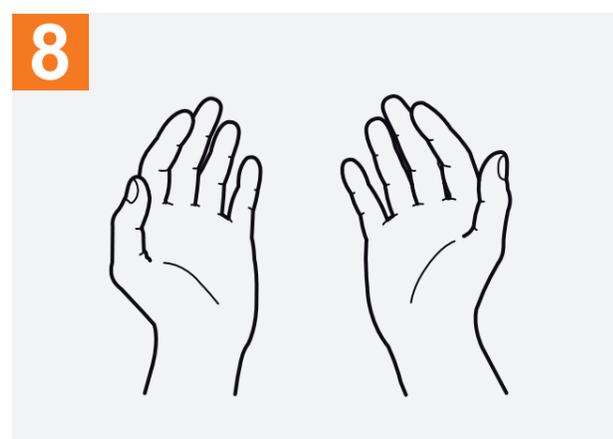
**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



**8** Una vez secas, sus manos son seguras.



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCION MÁS SEGURA

SAVE LIVES

Clean Your Hands