



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

SUBSECRETARÍA DE REDES ASISTENCIALES
DEPTO DE CALIDAD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE

FCO/R/GAK/AJRH/GH/VCL/MAE/RKG/pab

N° 1

CIRCULAR N° 04 /

SANTIAGO, 05 MAR. 2010

Normas de control de infecciones asociadas a la atención en salud durante emergencias y desastres

Distintas situaciones hacen necesario establecer medidas de prevención y control de infecciones asociadas a la atención en salud durante emergencias y desastres (terremotos, tsunamis, aluviones, erupciones volcánicas, otros) de grandes proporciones:

- Los establecimientos de salud pueden resultar dañados y la atención deberá realizarse en recintos y condiciones menos que óptimos. Puede haber sobrecarga de necesidades de atención y al mismo tiempo reducción del personal para brindarlas, además de condiciones de agotamiento o *stress* del personal de salud consecuencia de la misma catástrofe.
- Las lesiones (fracturas, heridas abiertas, lesiones por aplastamiento, entre otras) y sus efectos en salud son una de las principales necesidades de atención en salud de las poblaciones afectadas por desastres. Estas lesiones pueden infectarse, en especial por contaminación con tierra u otros materiales. El manejo de las lesiones traumáticas aumentará la exposición a sangre y otros fluidos corporales del personal de salud y de los equipos de rescate. Si ha acontecido un tsunami o un aluvión también pueden observarse daños relacionados con aspiración de agua.
- Al mismo tiempo de atender la emergencia, la población requerirá atención para las patologías habituales, muchas de las cuales no podrán ser diferidas, en particular algunas relacionadas con el embarazo y parto o cirugía. La atención en salud en estas condiciones puede generar riesgos de infecciones asociadas a procedimientos o transmisión cruzada de microorganismos en forma endémica o epidémica que ocasionen morbilidad o mortalidad.

Sin perjuicio que debe propenderse a realizar todas las actividades del programa de control de infecciones y otras medidas para la seguridad de los pacientes, mientras duren las condiciones de excepción se priorizará el cumplimiento de las siguientes normas:

1. **Garantizar agua potable.**
El agua potable es esencial para beber, atención de pacientes (lavado de manos, aseo de pacientes), funcionamiento de esterilizadores, diálisis y otros.
2. **Mantener las precauciones estándar para la atención.** (Recomendaciones y actualización de la normativa de aislamiento del programa de IIH. CIRC N° 46 de 15.09.1998). Estas medidas básicas consisten en atender a todos los pacientes con medidas que interrumpen la transmisión de microorganismos. Se asegurará al menos:
 - 2.1. Higiene de manos antes y después de atender pacientes y después de tocar material contaminado o retirarse los guantes. Puede ser por una de estas opciones:

- 2.1. Higiene de manos antes y después de atender pacientes y después de tocar material contaminado o retirarse los guantes. Puede ser por una de estas opciones:
 - 2.1.1. Lavado de manos con agua y jabón. Cualquier tipo de jabón de uso doméstico es suficiente.
 - 2.1.2. Uso de soluciones de alcohol gel si las manos no se encuentran visiblemente sucias o contaminadas con materia orgánica.
- 2.2. Uso de guantes impermeables para la atención:
 - 2.2.1. Guantes estériles para los procedimientos invasivos
 - 2.2.2. Guantes de un uso para otros procedimientos que ponen en contacto al personal con material contaminado o fluidos corporales de los pacientes.
- 2.3. Todo el material que se utilizará en procedimientos que acceden a tejidos o cavidades normalmente estériles debe ser estéril, en particular pero no limitado a instrumental y otros materiales para cirugía, diálisis, inyecciones y curaciones.
 - 2.3.1. Esterilización: El proceso debe cumplir las etapas de lavado, inspección, preparación, empaquetamiento, proceso en autoclave u otro método y certificación del proceso (Normas técnicas sobre esterilización y desinfección de elementos clínicos y Manual para su aplicación, Res. Exenta N°1665 de 27.11.2001). En el Anexo 1 “Lista de cotejo abreviada del proceso de esterilización” hay una lista de chequeo que puede ser utilizada como referencia.
 - 2.3.2. Material desechable y material de un solo uso: Con la excepción de los dializadores, el material estéril desechable de un uso no será reesterilizado. El manejo de dializadores se presenta en el punto 9 abajo.
3. La **vigilancia epidemiológica** de infecciones en pacientes hospitalizados se focalizará a la detección precoz de brotes epidémicos de las enfermedades transmisibles prevalentes en la comunidad, incluidas diarreas e infecciones respiratorias agudas. A lo anterior se vigilará la aparición de casos de tétanos a fin de identificar casos asociados a la atención en salud.
4. **Aislamiento de pacientes** con enfermedades transmisibles. Cumplir las normas de aislamiento vigentes (Recomendaciones y actualización de la normativa de aislamiento del programa de IIH. CIRC N° 46 de 15.09.1998).
 - 4.1. Para aquellas enfermedades transmisibles por gotitas (por ejemplo: parotiditis, influenza, infecciones por *B. pertussis*, enfermedad por *N. meningitidis*) se cumplirán, además de las precauciones estándar, las siguientes medidas específicas:
 - 4.1.1. De preferencia usar habitación individual o en su defecto, mantener la separación de al menos un metro entre pacientes.
 - 4.1.2. Uso de equipos de protección personal, en particular mascarillas y antiparras o escudos faciales.
 - 4.1.3. Desinfección de equipos de uso compartido entre pacientes (ejemplo: fonendoscopios).
 - 4.1.4. Evitar el intercambio de objetos entre pacientes, por ejemplo: juguetes.
 - 4.2. Para las enfermedades que se transmiten por el aire (tuberculosis pulmonar, sarampión y varicela) se cumplirán además de las precauciones estándar, las siguientes medidas específicas:
 - 4.2.1. Hospitalizar en habitación ventilada individual o compartida sólo con otros pacientes con la misma enfermedad.
 - 4.2.2. Uso de mascarillas de alta eficiencia para la atención de pacientes con tuberculosis pulmonar y, si el personal no tiene antecedentes de vacunación o de haber padecido la enfermedad también en varicela y sarampión,.
5. Los pacientes que requieren **cirugía** se operarán en centros que cumplen requisitos mínimos de quirófanos (Anexo 2 “Lista de cotejo abreviada de requisitos mínimos para quirófanos”) o establecimientos habilitados de la red de atención de urgencias.

6. Uso de **antibioprofilaxis** a todos los pacientes que se operan. Es suficiente una dosis antes de la incisión del antimicrobiano seleccionado. Si hay condiciones de riesgo de tétanos se cumplirán con las normas de prevención pertinentes (punto 7).
7. La **atención de heridas traumáticas** cumplirá con las instrucciones de la Circular B51/07 de 30 de Enero de 2009 sobre Vigilancia Epidemiológica de Tétanos y Tétanos Neonatal, en particular el punto IV Medidas de Prevención y Control en que se especifican los esquemas de profilaxis. En términos generales se considerarán todas las heridas abiertas como contaminadas y se dejarán abiertas para un cierre por segunda intención. Se limpiará la herida con técnica aséptica, lavará con solución estéril y desbridará el tejido desvitalizado utilizando instrumental estéril. Se cumplirán las precauciones estándar en todo momento.
8. **Desinfección de superficies y recintos de salud:** Las superficies pueden contaminarse con fluidos corporales que tengan agentes microbianos, especialmente agentes virales.
 - 8.1. Los recintos, deben mantenerse limpios y ordenados.
 - 8.2. Las superficies o equipos que están en contacto directo con los pacientes se mantendrán limpios y si se requiere se lavarán con agua y detergente (limpieza mecánica).
 - 8.3. Las superficies con derrames de sangre o fluidos corporales serán limpiadas por arrastre con solución de cloro al 0,05%.
 - 8.4. No se debe fumigar ambientes, pabellones, salas u otros recintos con desinfectantes; esta práctica es potencialmente peligrosa y no tiene beneficios sobre la limpieza mecánica.
9. **Procedimientos de hemodiálisis**
 - 9.1. La atención se realizará cumpliendo las precauciones estándar establecidas en el punto 2 y la desinfección de superficies establecidas en el punto 8.
 - 9.2. La calidad del agua utilizada cumplirá con los estándares químicos y bacteriológicos establecidos en el reglamento. (Anexo 3 “Resumen de puntos críticos para el tratamiento de agua para hemodiálisis”).
 - 9.3. Dializadores y líneas de hemodiálisis: Se cumplirán los procesos de desinfección de alto nivel (reutilización) de acuerdo a las normas. (Normas de hemodiálisis MINSAL 1980 y Normas técnicas sobre esterilización y desinfección de elementos clínicos ya mencionadas En el Anexo 4 “Puntos críticos de la desinfección de alto nivel (reutilización) de dializadores y líneas de hemodiálisis” se encuentra un resumen de las etapas más importantes del proceso. Los dializadores y líneas de sangre son de uso individual y no se compartirán entre pacientes bajo ninguna circunstancia.
 - 9.4. Los circuitos de líquido de diálisis y las superficies de las máquinas serán desinfectadas al terminar la atención de cada paciente..
 - 9.5. Se cumplirán las normas de diálisis para pacientes portadores de hepatitis B:
 - 9.5.1. Dializar en máquinas designadas exclusivamente para estos pacientes y los insumos utilizados se mantendrán separados de los de otros pacientes en todo momento.
 - 9.5.2. En lo posible se dializarán en cuartos separados o, en su defecto, en turnos exclusivos para estos pacientes y sólo en los equipos designados.
10. **Desechos.** La eliminación de desechos de la atención en salud cumplirá los procedimientos locales impartidos por la autoridad. No hay riesgos de infecciones documentados en la bibliografía para el personal de salud, pacientes o comunidad que tengan como origen estos desechos.
 - 10.1. Los desechos cortopunzantes se eliminarán en recipientes cerrados resistentes a las punciones sin manipularlos, cortarlos, doblarlos o quebrarlos. No requieren ser desinfectados antes de su eliminación en estos recipientes cerrados.
 - 10.2. Los desechos provenientes de laboratorios de microbiología serán procesados en autoclave o sometidos a otro proceso de destrucción de microorganismos antes de eliminarse de acuerdo con las prácticas de bioseguridad vigentes.

11. **Cadáveres:** El manejo de cadáveres se realizará en cumplimiento de las precauciones estándar descritas y su disposición será de acuerdo a la normativa vigente y procedimientos impartidos por la autoridad local. No hay riesgos de infecciones documentados en la bibliografía para el personal de salud, pacientes o comunidad que tengan como origen los cadáveres durante desastres.

Otros elementos generales sobre seguridad de la atención:

- Priorizar la atención de pacientes de acuerdo a su gravedad.
- Mantener un sistema permanente de identificación de pacientes
- Durante los traslados a otros centros de atención en salud asegurar el abrigo de los pacientes así como que se mantengan las condiciones de identificación. El traslado será junto con los registros clínicos que describan los procedimientos y otras atenciones realizadas.
- Medicamentos: Se cumplirán las regulaciones vigentes. Los rótulos deben ser en español y la denominación genérica y dosis unitaria del producto claramente legibles. Mantener las condiciones de conservación (por ejemplo: cadena de frío) de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- Sangre para transfusiones: Se cumplirán todas las regulaciones vigentes en particular sobre identificación, seguridad microbiológica (tamizajes), clasificación de grupos y conservación entre otras.

La autoridad sanitaria local y gestores de redes asistenciales difundirán estas normas a todos los establecimientos de salud que operan en la zona incluidos los establecimientos transitorios como son los hospitales de campaña u otros. También asignará los responsables de velar por su cumplimiento y proveerá los insumos necesarios para cumplirlas (tales como pero no limitado a guantes estériles, soluciones de alcohol gel, mascarillas, antiparras o protección facial, insumos para hemodiálisis). La supervisión será por personal de control de infecciones capacitado designado localmente a fin de mantener los criterios técnicos en cualquier adaptación local.

Sin otro particular saluda atentamente a usted,



Vega
DRA. JEANETTE VEGA MORALES
SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA
MINISTERIO DE SALUD



Montt Vidal
DR. ISIDORO MONTT VIDAL
SUBSECRETARÍA DE REDES ASISTENCIALES
MINISTERIO DE SALUD

DISTRIBUCIÓN:

- Directores de los Servicios de Salud del País
- SEREMIS del País
- Directores de Hospitales
- Gabinete Ministro de Salud
- Subsecretaría de Salud Pública
- Gabinete Subsecretaría de Salud Pública
- Divisiones, Dptos. y Unidades de la Subsecretaría de Salud Pública
- Subsecretaría de Redes Asistenciales
- Gabinete Subsecretaría de Redes Asistenciales
- Divisiones, Dptos. y Unidades de la Subsecretaría de Redes Asistenciales
- Oficina de Partes

ANEXO N° 1
LISTA DE COTEJO ABREVIADA DEL PROCESO DE ESTERILIZACIÓN

I. Estructura Administrativa

Requisito	Verificador	Si- No
1.1 el proceso de esterilización está a cargo de un profesional capacitado		

II. ETAPA DEL PROCESO: Recepción y lavado de material.

Requisito	Verificador	Si- No
2.1 Para el lavado y descontaminación del material cuentan con equipos e insumos	2.1.a Agua corriente	
	2.1.b Detergente neutro y/o enzimático	
	2.1.c Cepillos	
	2.1.d Deposito profundo	
2.2 Se encuentran disponibles y en uso los equipos de protección personal durante el lavado, para prevenir exposiciones laborales a sangre y fluidos corporales.	2.2.a Delantal o pechera impermeable	
	2.2.b Guantes gruesos impermeables	
	2.2.c Mascarilla	
	2.2.d Protección ocular	
2.3 Después de lavado los artículos son inspeccionados para asegurar la limpieza y funcionamiento con lupa con luz o lupa corriente con iluminación dirigida		

III. ETAPA DEL PROCESO: Preparación de materiales

Requisito	Verificador	Si- No
3.1 Todos los paquetes llevan un control químico externo. Los paquetes de mayor tamaño o volumen deben llevar además un control químico interno		
3.2 Los empaques tienen identificación escrita de los artículos que contienen, del proceso de esterilización que fueron sometidos y su vigencia.	3.2.a Identificación del contenido del paquete	
	3.2.b Registro de fecha de vigencia	
	3.2.c Registro del número de la carga y esterilizador en que fue procesado	
3.3 Los sellos de los empaques impiden el acceso de polvo o partículas.		

IV ETAPA DEL PROCESO esterilización. Hay dos métodos principales

4.1. por calor humedo (autoclave a vapor)

Requisitos	Verificador	Si- No
4.1.1 Los empaques de los artículos o ropa son compatibles con el autoclave a vapor: algodón, papel grado médico: papel de fibra o crepado, papel kraft, papel mixto o bilaminado, contenedor metálico perforado o con filtro		
4.1.2 El proceso de exposición de los artículos está de acuerdo al tiempo y temperatura requeridos.(Tabla N° 1)		
4.1.3 Los parámetros críticos del autoclave a vapor se certifican a través de la lectura de los monitores físicos: temperatura, tiempo, presión del vapor.		
4.1.4 La esterilización de los materiales o ropa en autoclave a vapor se valida a través de indicadores biológicos en base a esporas de <i>Bacillus stearothermophilus</i>	4.1.4.a Una vez a la semana	
	4.1.4.b Cada vez que se repara antes de usarlo.	

TABLA N° 1
REQUERIMIENTO DEL METODO
CALOR HÚMEDO O AUTOCLAVE A VAPOR

Tiempo	Temperatura
15 minutos	121° C
10 minutos	126° C
7 minutos	134° C

4.2. calor seco o pupinel

Requisitos	Verificador	Si- No
4.2.1. Los empaques de los artículos son compatibles con el calor seco: Papel de aluminio o contenedores metálicos cerrados		
4.2.2. El proceso de exposición de los artículos está de acuerdo al tiempo y temperatura requeridos.(Tabla N° 2)		
4.2.3. Los parámetros críticos de la esterilización por calor seco o pupinel se certifica a través de la lectura de los monitores físicos: termómetros, tiempo y existe registro de ellos.		
4.2.4. La esterilización de los materiales en calor seco o pupinel se valida a través de indicadores biológicos en base a esporas <i>Bacillus subtilis variedad niger</i>	4.2.4.a Una vez a la semana	
	4.2.4..b Cada vez que se repara antes de usarlo.	

TABLA N° 2
REQUERIMIENTO DE METODO
CALOR SECO O PUPINEL

Tiempo	Temperatura
30 minutos	180° C
60 minutos	170° C
120 minutos	160° C

V. ETAPA DEL PROCESO: Almacenamiento del material estéril

Objetivo: Contribuir a la preservación de los productos estériles evitando el deterioro de los empaques.

Requisitos 5	Verificador 5	Si- No
5.1 Las características del mobiliario y planta física donde se almacena el material estéril permite conservar la esterilidad de los paquetes	5.1.a Estantes cerrados alejados del piso	
	5.1.b. en un recinto cerrado cubierto de la intemperie	
5.2 Se verifica las características que deben tener los empaques al momento de ser despachados para su uso en la atención clínica.	5.2.a Envases indemnes	
	5.2.b Envases libres de polvo	
	5.2.c Envases sin manchas de humedad	
	5.2.d Sellos Intactos	
	5.2.f Etiquetados con fecha de vencimiento	
	5.2.g Empaques dentro de periodo de vigencia	

ANEXO N° 2

LISTA DE COTEJO ABREVIADA DE REQUISITOS MÍNIMOS PARA QUIRÓFANOS

Quirófano: recinto de uso restringido, que cuenta con instalaciones, equipamiento y elementos de uso quirúrgico necesarios para efectuar intervenciones quirúrgicas individuales; cuenta con anexos que complementan el funcionamiento de la actividad quirúrgica.

Hay un profesional responsable del funcionamiento del quirófano y pabellones en general.	
Superficie despejada suficiente para la operación del equipo médico y el equipamiento del quirófano.	
Equipo de resucitación cardio-respiratoria según Norma Técnica Básica de Autorización Sanitaria	
Acceso a radiología portátil y elementos de protección radiológica	
Suministro de gases clínicos	1 toma de aire medicinal
	2 tomas de oxígeno
	1 toma para agente gaseoso anestésico (Ej.: óxido nitroso)
	2 tomas de vacío para aspiración
Suministro eléctrico	2 enchufes de amperes suficientes para soporte de equipos eléctricos
	7 Enchufes de 10 amperes, 3 exclusivos para monitorización y para máquina de anestesia.
Sistema que permite	Manejo de aire y temperatura ambiental de 20° C ($\pm 2^{\circ}\text{C}$)
Pisos y muros	Superficies libres y lavables
Cada quirófano cuenta con el siguiente equipamiento propio	Mesa quirúrgica
	Lámpara quirúrgica, mas lámpara autoenergizada
	Máquina de anestesia
	Elementos de intubación endotraqueal y administración oxígeno
	Drogas de emergencia e insumos desechables identificados
	Oxímetro de pulso
	Equipos de monitoreo de presión arterial
	Equipo de monitoreo cardíaco
	Sistema para la medición de temperatura corporal
	Fonendoscopio
	Porta sueros
	Mesa de arsenalera y Mesa Mayo
	Negatoscopio
El quirófano cuenta con abastecimiento permanente de:	Aspiración móvil para campo operatorio
	Instrumental quirúrgico estéril y adecuado a cada cirugía
	Insumos para efectuar los procedimientos quirúrgicos
	Ropa estéril para uso quirúrgico

Además de las instalaciones descritas, el área quirúrgica contará con los siguientes anexos: pasillos de acceso despejados, equipo de reanimación cardio-respiratoria, área para lavado quirúrgico, área para almacenamiento de material estéril (insumos, instrumental, ropa), área para almacenamiento de material sucio (contenedores de ropa y residuos sólidos), área para almacenamiento de drogas y medicamentos con aseguramiento de cadena de frío si es necesaria, vestuarios y acceso a servicios higiénicos para el personal.

Con relación al recinto de recuperación de anestesia, contará con lo siguiente: cama o camilla de recuperación con barandas y fijación, acceso permanente a equipo de reanimación cardio-respiratoria, oxímetro de pulso, temperatura ambiental de 20° C ($\pm 2^{\circ}\text{C}$), lavamanos o dispensador de alcohol gel, monitoreo de presión arterial y temperatura.

ANEXO N° 3

RESUMEN DE PUNTOS CRÍTICOS PARA TRATAMIENTO DE AGUA PARA HEMODIÁLISIS

El agua utilizada en los procedimientos de diálisis, preparación de concentrados para diálisis, desinfección de las máquinas y proceso de reutilización de dializadores debe cumplir con los estándares químicos y bacteriológicos basados en el Reglamento N° 2357 y sus modificaciones sobre Centros de Diálisis.

1. Designar un **profesional capacitado responsable** de la actividad

2. El **proceso de tratamiento** de agua, su sistema de distribución, la calidad y su control deberá ajustarse a lo establecido en este reglamento a saber:
 - 2.1. Pretratamiento: filtración en filtro de arena, remoción de cloro y cloramina por filtro de carbón activado y eliminación de partículas de tamaño inferior a 5 μ por microfiltros.
 - 2.2. Tratamiento: Osmosis reversa. Incluirá ablandadores e indicador de calidad de agua.
 - 2.3. Distribución se hará con cañerías de PVC o acero inoxidable. El agua tratada nunca deberá entrar en contacto con metales.
 - 2.4. Bombas de agua: deberán ser de plástico o acero inoxidable de uso médico

3. **Control técnico** de los componentes del proceso de tratamiento de agua.
 - 3.1. Se controlarán y registrarán a diario la conductividad, presiones y flujos de los diferentes componentes de equipos de tratamiento de agua y sistemas de distribución
 - 3.2. Registro de control de todos los procedimientos realizados a cada equipo componente de la planta de tratamiento de agua a fin de verificar la ejecución de procesos.
 - 3.3. Recambio de filtros y microfiltros según las especificaciones del fabricante o los resultados bacteriológicos al monitorizar funcionamiento de la planta de agua y de la calidad del agua producida.
 - 3.4. Determinar la dureza del agua al menos dos veces al día (al inicio y fin de la jornada) en el efluente del ablandador en uso. El límite máximo aceptable será de 17.5 mg/L o ppm.
 - 3.5. El cloro residual deberá determinarse diariamente en el efluente del filtro de carbón activado y deberá tener valores menores de 0,5mg/L o ppm.
 - 3.6. Osmosis: La conductividad (indicador de calidad) post osmosis reversa que abastece la unidad de diálisis debe ser < de 10 uS/cm. Se registrará además presiones y caudales de rechazo.
 - 3.7. Verificación de los procedimientos de desinfección y de resultados de cultivos microbiológicos y estudios químicos.

ANEXO N° 4

PUNTOS CRÍTICOS DE LA DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL (REUTILIZACIÓN) DE DIALIZADORES Y LÍNEAS DE HEMODIÁLISIS

La Desinfección de Alto Nivel (DAN) de dializadores y líneas, también conocida como “reutilización”, debe cumplir con lo establecido en Reglamento N° 2357 sobre Centros de Diálisis, Normas de Prevención de Infecciones en Hemodiálisis (MINSAL 1990), Normas Técnicas sobre Esterilización y Desinfección de Elementos Clínicos y Manual para su Aplicación (Resolución Exenta N° 1665 27/11/2001).

1. Designar un profesional capacitado responsable de la actividad
2. Los dializadores y líneas se deben rotular antes del primer uso con tinta indeleble. Los equipos que no están rotulados de esta forma, deben eliminarse y no ser reutilizados
3. Los dializadores reutilizados deberán mantener un volumen residual \geq al 80% de su volumen inicial. La medición del volumen residual debe ser realizada posterior a cada diálisis.
4. Se debe propender a eliminar los dializadores y líneas de pacientes portadores de hepatitis B sin reprocesarlos. En caso de hacerlo, el procedimiento se debe realizar en la misma unidad de aislamiento y con insumos independientes o en su defecto, en recinto separado y por personal que no realice otras funciones simultáneamente.
5. El agua para reutilizar dializadores y líneas debe cumplir con la calidad química y bacteriológica conforme con la reglamentación vigente. (Anexo 3 de esta Circular)
6. El agua utilizada para la dilución de los agentes químicos usados para reutilización debe cumplir con la calidad química y bacteriológica acorde a reglamentación vigente. (Anexo 3 de esta Circular)
7. Los desinfectantes que se utilicen para la desinfección de alto nivel (reutilización) de dializadores no deben afectar la integridad de la membrana.
8. Los desinfectantes utilizados en la desinfección de alto nivel (reutilización) de dializadores y líneas serán los autorizados por Instituto Salud Pública y se utilizarán de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
9. Los dializadores y líneas reprocesados deben ser enjuagados con solución estéril para eliminar totalmente el desinfectante previo a la conexión del paciente a diálisis
10. Si el paciente ha tenido reacciones a pirógeno o complicaciones infecciosas, el equipo debe desecharse y no ser reutilizado