

MANUAL DE NORMAS

DE

PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES

RELACIONADA

AL MEDIO AMBIENTE E HIGIENE HOSPITALARIA

2008

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA
**LAS NORMAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES HOSPITALARIAS
O DE LA COMUNIDAD**

Actualización Junio 2008:

Lic. Gladis María Sánchez:

Enfermera en Control de Infección (ECI) Hospital Pediátrico "Dr. Avelino Castelan"

Enfermera Epidemióloga:

Dra. Marys K. de Macarrein/Dra. Cristina Euliarte:

Pediatras, Infectólogas. Hospital Pediátrico "Dr. Avelino Castelan".

Revisado:

DIRIGIDO: AL PERSONAL DE LÍMPIEZA (SERVIO DE MEDIO AMBIENTE
HOSPITALARIO)

AUTORIDADES DEL HOSPITAL

"Dr. Avelino L.

Director:

ERNESTO RUIZ DIAZ

Directora Médica:

MONICA B. OHSE

Jefa del Dto. de Docencia e Investigación

GRACIELA MARTIN

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

MEDIO AMBIENTE Y LIMPIEZA DE SUPERFICIES 0 HIGIENE HOSPITALARIA

- ❖ Un concepto importante a tener en cuenta es que la transferencia de microorganismos desde las superficies del medio ambiente al paciente es por medio del contacto con las manos de esa superficie
- ❖ La limpieza es definida como la remoción física de materia orgánica y suciedad desde los objetos. Este proceso generalmente se realiza utilizando agua con detergentes.
- ❖ El número y tipo de microorganismos presentes en las superficies del medio ambiente están influenciados por los siguientes factores:
 - ◆ Número de personas en el lugar.
 - ◆ Humedad.
 - ◆ Superficies que favorezcan el desarrollo de microorganismos.
 - ◆ Posibilidad de remover los microorganismos del aire.
 - ◆ Tipo y orientación de las superficies (horizontal o vertical)

Adicionalmente varios estudios han sugerido que los **detergentes sin microbianos** pueden reducir la contaminación microbiana de superficies tan efectivamente como los actuales desinfectantes.

Los principios usualmente aceptados para la limpieza del medio ambiente son los siguientes:

- ❖ La limpieza generalmente requiere de fricción para remover la suciedad y los microorganismos.
- ❖ La suciedad puede proteger a los microorganismos.
- ❖ La limpieza física y la fricción pueden reducir el acúmulo de microorganismos.
- ❖ La limpieza es requerida antes de cualquier proceso de desinfección.
- ❖ Un solo agente de limpieza puede no cumplir con la remoción de todo tipo de suciedad. Los productos de limpieza usados para diferentes propósitos deberían ser elegidos después de considerar el uso apropiado, la eficacia y la seguridad.
- ❖ La limpieza siempre debería progresar desde las áreas menos sucias a las más sucias y desde las más altas a las más bajas.
- ❖ La limpieza debería realizarse de modo tal que reduzca la dispersión de polvo o suciedad que pueden contener microorganismos.
- ❖ Los métodos de limpieza varían entre diferentes áreas de la Institución.
- ❖ **Las políticas de Limpieza deberían ser supervisadas e incluir una agenda de limpieza para cada área.**

Personal de limpieza:

Las precauciones estándares establecen requerimientos para los empleados que se desempeñan en la limpieza hospitalaria, que son:

- ❖ El jefe debe asegurar que los lugares de trabajo están mantenidos en condiciones de limpieza y sanitaria adecuadas.

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- ❖ El empleador determinará e implementará normas escritas de trabajo para limpieza y métodos de desinfección basados en el área a limpiar, el tipo de superficie, el tipo de suciedad presente y los procedimientos que se realizarán en cada área.
- ❖ Las superficies de trabajo contaminadas deberían ser descontaminadas con un desinfectante apropiado (alcohol al 70%) al completar el procedimiento o inmediatamente después, de salpicadura o derrame de sangre u otros fluidos corporales, y al final del turno de trabajo, ya que las áreas pueden comenzar a contaminarse después del primer proceso de limpieza.
- ❖ El personal de limpieza debe ser entrenado para la tarea específica y sobre la importancia de la prevención de las infecciones hospitalarias y sobre las medidas de bioseguridad.

Algunas administraciones hospitalarias, en la búsqueda por mejorar la calidad de la limpieza, seleccionan personas que asuman el liderazgo de organizar estas actividades. En cambio otras, deciden delegar esta actividad en empresas independientes

Definición de términos

Suciedad: materia orgánica y/o inorgánica potencialmente portadora de microorganismos y que llegan a las superficies por medio de la contaminación directa por el uso diario

Limpieza: Proceso que remueve la materia orgánica y/o inorgánica de las superficies.

Desinfección: Proceso elimina microorganismos de las superficies por medio de agentes químicos o físicos excepto las esporas bacterianas.

Área Limpia: Superficies o lugares donde se trabaja con elementos limpios o estériles.

Área sucia: Superficies o lugares donde se eliminan fluidos corporales, sirve de depósito y lugar para lavar y descontaminar elementos utilizados con los pacientes.

Desinfectantes: soluciones que destruyen o inactivan microorganismos pero no necesariamente los esporos.

Los desinfectantes son categorizados por la Agencia de Protección del Medio Ambiente (Environmental Protection Agency –EPA- de los EEUU) de la siguiente manera:

Desinfectante limitado: efectivo contra algunas bacterias gram positivas (*Staphylococcus aureus*) o gram negativas (*Salmonella C.*)

Desinfectante general o de amplio espectro: efectivo contra algunas bacterias gram positivas y gram negativas.

Desinfectante de Hospital: efectivo contra bacterias gram positivas y gram negativas incluyendo las *Pseudomonas aeruginosa*. Algunos amonios cuaternarios y fenoles entran en esta clasificación.

Detergente desinfectante: estos productos usan una combinación de detergente y un desinfectante químico. No todos los detergentes y desinfectantes son compatibles. Varias presentaciones comerciales están disponibles actualmente: detergentes alcalinos formulados con compuestos que liberan cloro, detergentes alcalinos formulados con amonios cuaternarios o surfactantes no iónicos, y detergentes ácidos formulados con iodoforos.

Sanitizante: son compuestos que reducen pero no necesariamente eliminan los microorganismos desde el medio ambiente inanimado. Son generalmente utilizados en contacto con alimentos.

Ventajas de limpieza hospitalaria organizada

Juan B. Justo N° 1136 – Resistencia – Chaco

T.E.: (03722) 441477-424859

e-mail: msp_pediatico@ecomchaco.com.ar

Productividad y eficiencia: Incluye todos los espacios del hospital tratando cada superficie de acuerdo a las necesidades de su uso

Ahorro de tiempo y recursos: Racionaliza el tiempo del recurso humano organizándolo de acuerdo a prioridades y controla la utilización de los elementos y productos de limpieza.

Optimizar el uso de los productos químicos: Selecciona los adecuados para cada superficie hospitalaria.

Garantizar la calidad y la salud: Colabora en la normalización de la actividad, supervisa el cumplimiento de las mismas y lleva el registro de las actividades de limpieza realizadas identificando a cada personal de limpieza.

Disminuir la frecuencia de ineficiencias: El control de las actividades favorece que las actividades de limpieza se hagan correctamente desde la primera vez, evitando el costo de tiempo y materiales utilizados para rehacer limpiezas ineficientes.

Selección del producto de limpieza y desinfección:

Una amplia variedad de productos detergentes y desinfectantes, para la limpieza y desinfección de superficies, están disponibles actualmente en el mercado. Sin embargo la falta de conocimientos adecuados puede llevar a la confusión en la selección de los mismos.

Las siguientes características deben ser consideradas en un detergente desinfectante:

- ❖ Capacidad de limpieza.
- ❖ Espectro de desinfección
- ❖ Seguridad y mínima toxicidad para los humanos.
- ❖ Aroma aceptable
- ❖ Fácil de usar.
- ❖ Costo del producto

Además todos los detergentes y desinfectantes están diseñados para trabajar en cierto rango de PH. y es importante conocer cual es el efectivo.

En general los limpiadores con PH neutros y alcalinos están entre los más efectivos detergentes, mientras que los limpiadores ácidos combaten problemas específicos como aguas duras y remoción de depósito de jabones incrustados sobre las superficies.

Agentes de limpieza:

Los agentes de limpieza incluyen varias categorías como desinfectantes, detergentes desinfectantes y sanitizantes. La elección del mismo depende de la superficie a ser limpiada, el nivel de contaminación y la población de pacientes.

Los productos de limpieza deben ser seleccionados de acuerdo a la intención de uso, **seguridad, costo, eficacia, compatibilidad** con el agua y aceptación del personal. Es también importante que el agente remueva la suciedad sin dejar residuos. Diferentes agentes de limpieza están disponibles, y cada uno tiene propiedades diferentes que se deben tener en cuenta a los efectos de determinar su efectividad.

Propiedades de un buen detergente:

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- ❖ **Tensión de superficie:** es la disminución de la tensión superficial del agua que permite mayor penetración del agente de limpieza dentro de la suciedad.
- ❖ **Dispersión y suspensión:** mientras la tensión superficial permite una mayor penetración de agua sobre la superficie, el detergente rompe la suciedad en pequeñas partículas (dispersión) luego la mantiene en suspensión lo que provoca que pueda ser removida fácilmente.
- ❖ **Emulsión:** los emolientes son adheridos a los detergentes para disolver los lípidos tales como aceites y grasas y transforman los mismos en una solución de fácil remoción.
- ❖ **Penetración:** esta propiedad hace que el detergente se dirija hacia el centro de las partículas de suciedad, rompiendo las proteínas y permitiendo que el mismo trabaje a través del área sucia ayudando a disolverla.

Tipos de detergentes:

Los detergentes son clasificados en tres tipos:

Aniónicos: son detergentes simples similares a los detergentes comunes usados en el domicilio. Son aceptables para el trabajo de limpieza de superficies sin embargo no tiene la habilidad de los agentes catiónicos para matar bacterias. Además los cambios de PH impactan en su efectividad. Estos detergentes frecuentemente producen espuma la cual deja un residuo en la superficie que puede causar, con el tiempo, manchas en la misma que deben ser removidas. Los detergentes aniónicos frecuentemente son usados para disminuir la tensión superficial y emulsificar.

Catiónicos: son usados en germicidas y fungicidas. Ellos tiene algunas de las propiedades de los aniónicos, sin embargo no son los detergentes más efectivos. Estos detergentes no son compatibles con los aniónicos y están formulados con detergentes no iónicos para conseguir una formulación detergente desinfectante. Ingresan en este grupo: cetrimida, cloruro de cetilpiridinio. Sinónimos: cloruro de dimetilbenzilamonio, bromuro de cetiltrimetilamonio

No iónicos: tienen la mayor propiedad de detergentencia y son muy estables en aguas ácidas o duras. No son germicidas y tienen baja espuma. No dejan manchas en superficies y no requieren enjuague.

Los detergentes están combinados con desinfectantes para atacar y destruir las bacterias. La suciedad sobre las superficies provee protección a los microorganismos los cuales son generalmente encontrados en grupos.

Un buen detergente remueve la suciedad quitando a los microorganismos su protección y rompiendo los grupos de bacterias, que permiten al desinfectante tener un contacto directo con las mismas e incrementar la tasa de destrucción.

Por esta razón siempre es mejor un buen detergente y un pobre desinfectante que un pobre detergente y un buen desinfectante.

Tipos de desinfectantes:

Amonios cuaternarios:

- ❖ Son limpiadores extremadamente efectivos en un solo paso de limpieza y desinfección.
- ❖ Están formulados con detergentes catiónicos y no iónicos y son compatibles con detergentes aniónicos, sin embargo **no se deben mezclar** otros limpiadores con estos desinfectantes.
- ❖ Tienen baja toxicidad y amplio nivel de desinfección contra bacterias, hongos y virus.
- ❖ Su mayor efectividad es en PH alcalino en un rango entre 7 y 10.

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- ❖ No dejan manchas y no son corrosivos.
- ❖ Son inefectivos contra la micobacteria de la tuberculosis, sin embargo las nuevas formulaciones de preparaciones listas para usar formuladas con alcohol permiten la actividad tuberculicida.
- ❖ Son los limpiadores de superficie más frecuentemente usados en los EEUU por las siguientes razones.
 - ◆ Bajo nivel de corrosión sobre las superficies inanimadas.
 - ◆ Amplio espectro de actividad microbiana.
 - ◆ Disponibles para una gran variedad de usos.
 - ◆ Fácil de usar.

Los cuaternarios tienen cinco generaciones de desarrollo:

1. Cloruro de Benzalconio (BZK).
2. Cuaternarios de segunda generación.
3. Cuaternarios de tercera generación
4. Cuaternarios de cuarta generación:
5. Cuaternarios de quinta generación: unen los de cuarta generación y cuaternarios de segunda generación. Tienen muy buena acción germicida y son activos bajo las condiciones más hostiles del medio ambiente. Además son fáciles de usar.

Las formulaciones que contienen amonios cuaternarios y alcoholes, han mostrado eficacia en la limpieza y desinfección del medio ambiente, fundamentalmente en los equipos biomédicos.

Derivados fenólicos:

Ingresan en este grupo: Alquifenoles: cresol, xilenol, timol; Bifenoles: triclosano, ortofenilfenol; Polifenoles: resorcina, gualacol; Fenoles halogenados: hexaclorofeno, ortobenzilparaclorofenol; Nitrofenoles: ácido pícrico; Fenoles ácidos: ácido salicílico. Según su actividad se comportan como bacteriostáticos y bactericidas según el PH y la concentración. Son activos frente a bacterias gram positivas y gram negativas, incluyendo Pseudomonas. Poseen actividad frente a hongos. Son activos frente a virus con cubierta lipídica y según la formulación y concentración son activos frente a virus sin cubierta lipídica. Su actividad es variable frente a micobacterias en función de su formulación.

La materia orgánica reduce su actividad. Son absorbidos por materiales porosos. Deben protegerse de la luz. Los derivados sintéticos del fenol poseen una actividad germicida superior que el fenol. Dos derivados fenólico usados comúnmente como desinfectantes hospitalarios son el ortofenilfenol y el ortobenzilparaclorofenol. En altas concentraciones actúa sobre el protoplasma penetrando y destruyendo la membrana celular y precipitando las proteínas. A bajas concentraciones de fenol, los derivados fenólicos de alto peso molecular causan la muerte de las bacterias por inactivación del sistema enzimático esencial para el metabolismo de la membrana celular.

No se recomiendan para la limpieza de las incubadoras o cunas porque se ha observado la aparición de hiperbilirrubinemia en recién nacidos.

Debido a que son absorbidos por materiales porosos, sus residuos pueden provocar irritación en los tejidos aún cuando sean enjuagados. Las salpicaduras deben tratarse mediante lavado con agua durante 10 minutos y pueden ser irritantes, aún después del enjuague.

Derivados Clorados:

Ingresan en esta categoría: dicloroisocianurato de sodio (NaDCC); hipoclorito de sodio; cloroxidante electrolítico en solución hipertónica de cloruro de sodio.

- ❖ Son bactericidas de elevada potencia.
- ❖ Activos frente a bacterias Gram positivas y Gram negativas, virus, esporas y bacilo de tuberculosis; su actividad frente a otras micobacterias es variable.
- ❖ La materia orgánica reduce su actividad.
- ❖ Las soluciones o pastillas son estables durante 3 años.
- ❖ Son muy irritante para la piel y mucosas.
- ❖ **El agua corriente, de PH normalmente ácido, activa los clorados generando una concentración importante de ácido hipocloroso y llevando la solución a un PH de 8, punto máximo de actividad desinfectante de este clorado.**
- ❖ **La materia orgánica** reduce la actividad de los clorados. No se deben aplicar sobre superficies metálicas. No deben prepararse soluciones con agua caliente debido a que se forma trihalometano (cancerígeno animal). Las soluciones concentradas de hipoclorito de sodio tienen un pH alcalino cercano a 12 que favorece su conservación, pero es inactivo como desinfectante.
- ❖ No se debe almacenar diluido en sitios húmedos o envase sin protección de la luz.
- ❖ **El hipoclorito de sodio comercial debe expendirse a una concentración de 60 gramos por dm³. (60.000 ppm, o sea 6%). Su uso en los hospitales debería ser cada vez más limitado por que es corrosivo, se inactiva en presencia de materia orgánica y es relativamente inestable.**

Recomendaciones para la dilución de Hipoclorito de Na Hipoclorito de Na 6% de cloro libre por litro (igual a 60.000 ppm)

Indicaciones de preparación de 100 ppm:

- ❖ Preparación para usar dentro de 24 hs.: 1:500 igual a 20 ml/8 litros de agua (1 balde)
- ❖ Preparación para usar de 1 a 30 días: 1:250 igual a 40 ml/8 litros de agua (1 balde)

Procedimiento de limpieza:

- ❖ **Identificación de las áreas limpias y sucias en cada sector del hospital.**

Orden de la limpieza.

- ❖ Se debe comenzar por las áreas limpias y por último, limpiar las áreas sucias.
- ❖ Respetar el orden de limpieza, desde lo limpio hacia lo sucio, disminuirá el riesgo de contaminar las superficies del área limpia donde se manipula material estéril.
- ❖ En reglas generales, la habitación es el área limpia de la unidad del paciente y el cuarto de baño pueden ser considerado el área sucia donde se realiza la eliminación de excretas, se depositan residuos patogénicos y se guardan los elementos de recolección de orina y materia fecal cuando no están en uso.
- ❖ Dentro de la misma habitación, todo lo que está desde la cama hacia arriba, se puede considerar unidad paciente y se debe limpiar con elementos diferentes a los que están de la cama hacia abajo.

Importancia de las Superficies

- ❖ Se comenzará con las superficies más cercanas al paciente y se terminará con la limpieza del piso. La limpieza del piso no debería priorizarse como indispensable para la limpieza hospitalaria.
- ❖ La limpieza de todas las superficies cercanas al paciente y las accesibles a las manos del personal deben ser destacadas.
- ❖ Las superficies de las estaciones de enfermería y áreas de alimentación deben limpiarse con elementos diferentes que el resto de las áreas de atención del paciente.

Métodos de limpieza

- ❖ No se utilizarán los métodos en seco para eliminar el polvo.
- ❖ La utilización de barrido en seco, usando cepillos o paños, aumenta la dispersión de polvo y partículas potenciales portadores de gérmenes, en el medio ambiente.
- ❖ Las técnicas de limpieza dependen de los productos a utilizar para el proceso.
- ❖ La utilización de detergente común e hipoclorito requiere la utilización de la técnica de doble balde/doble trapo para evitar la inactivación del hipoclorito y la emanación de gases tóxicos.
- ❖ Esto significa la utilización de un balde con agua y detergente espumoso y un balde con agua limpia.
- ❖ Se debe recordar que el detergente no elimina la suciedad sino que la hace soluble. El agua limpia con el enjuague elimina la suciedad.
- ❖ **El paso de desinfección es sólo para las áreas dónde se estuvo en contacto con el paciente o con las manos del personal.**
- ❖ La utilización de un producto limpiador-desinfectante requiere de la técnica de un solo paso de limpieza, de acuerdo a las formulaciones del producto y el paso de enjuague es el segundo paso.

Las instrucciones del fabricante son mandatarias en estos procesos

El uso de carros especialmente diseñados facilita la limpieza.

Equipo

- Carro de limpieza con dos sectores (superior – inferior)
- Guantes de uso doméstico.
- Secador o cepillo con mango.
- Un trapo rejilla para mobiliarios y camas (sector superior).
- Un trapo rejilla para el baño.
- Un trapo rejilla para las estaciones de enfermería y sectores administrativos.
- Un trapo de piso (sector inferior).
- 2 baldes chicos en sector superior (uno con agua jabonosa y otro con agua limpia)
- 2 baldes grandes en la parte inferior (uno con agua jabonosa y otro con agua limpia).
- Escobilla para inodoros, chatas y orinales.
- Material para sustitución (papel higiénico, bolsas de residuos, etc).
- Dos vaporizadores o envases (uno para cloro, otro para limpiador multiuso si de desea)

Elementos de Limpieza

- Detergente de uso doméstico o detergente desinfectante.
- Polvos limpiadores.
- Solución preparada de cloro para el vaporizador (5cc de cloro en 500 cc de agua o 10cc en 1000 cc de agua).
- Solución preparada de limpiador multiuso

Si se utiliza detergente desinfectante, de acuerdo a los estudios realizados y las especificaciones del fabricante, no se utilizarán clorados.

Los elementos de limpieza como desodorantes de pisos, desodorantes de ambiente, ceras o similares que tienen relación con el confort y belleza del ambiente se utilizarán posterior a la limpieza descripta.

Técnica de limpieza de una habitación o box al alta del paciente

- Lleve los elementos de limpieza, al lugar donde serán utilizados.
- Colóquese los guantes.
- Retire los residuos y controle que la habitación no tiene elementos de atención del paciente. Si los tiene, avise a la enfermera que los retire. No se debe limpiar con elementos usados por el paciente, dentro de la habitación.
- Sumerja la rejilla en la solución preparada de detergente, del sector superior del carro, y comience limpiando en el siguiente orden:
 - Paredes.
 - Ventanas, vidrios y puertas.
 - Luces, mesas, sillas.
 - Soportes de suero y Aparatos como monitores, respiradores etc.
 - Camas, incluyendo los colchones, las almohadas y la parte inferior de la misma.
 - Enjuague con el agua limpia del otro balde del mismo sector del carro.
 - **Diríjase** al baño y con la esponja y rejilla exclusiva, limpie las paredes de los baños, piletas y grifos, bañadera, tapa del inodoro, jarras de baño y palanganas y los recipientes de residuos. Con la escobilla limpie el interior del inodoro, las chatas, los orinales, recipientes de orina y medidores de diuresis. Escurra todos los elementos que pueden contener líquido.
 - Si es necesario usar los polvos limpiadores para grifería o cerámicos del baño, utilice la esponja del baño.
 - Si es necesario utilizar el limpiador multiuso para puertas, marcos de ventana, ventanas, paredes, etc, utilice la rejilla de la parte superior del carro o rejilla de superficie de contacto con las manos.
 - Limpie los pisos con los elementos del sector inferior del carro. (Primero detergente y luego agua limpia) **NO USE CLORO PARA LOS PISOS.**
 - Como paso final, enjuague la rejilla en el balde de agua limpia, escúrrala y con el **CLORO** del vaporizador humedézcala generosamente.
 - Extienda rejilla sobre las barandas de la cama, los colchones, las almohadas, la mesa de luz y de comer, la piletta y los grifos del baño, las agarraderas de la bañadera y la tabla del inodoro.

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- Realice la misma operación con la rejilla del baño y las chatas, orinales, medidores de diuresis, palanganas, jarras, etc.

SI UTILIZÓ DETERGENTES DESINFECTANTES APROBADOS POR CONTROL DE INFECCIONES, SIGA LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE

- Cuando el agua de los baldes se observa sucia, se deberá cambiar. Desechar el agua de lavado en el inodoro de la habitación, en los chateros o sala de mucamas, siempre que éstas sean exclusivas para la limpieza. Finalizado el proceso, lavar los baldes, guantes y trapos. Colocar los baldes boca abajo para que escurran el líquido residual y extender los trapos para que se sequen. Secar los guantes o dejarlos escurrir.
- Lavarse las manos con agua y jabón líquido común.

Técnica de limpieza diaria de una habitación o box

- Lleve los elementos de limpieza, al lugar donde serán utilizados.
- Colóquese los guantes.
- Retire los residuos.
- Sumerja la rejilla en la solución preparada de detergente, y comience limpiando en el siguiente orden:
 - Paredes si están visiblemente sucias.
 - Luces, mesas, sillas si están visiblemente sucias.
 - Soportes de suero y Aparatos como monitores, respiradores etc.
 - Barandas de las camas, y la parte inferior de la cama.
 - Enjuague con el agua limpia del otro balde.
 - Si se utilizan dispensadores de pared de soluciones alcohólicas para manos o jabonosas dentro de la habitación, límpielos en el exterior y donde se pulsa con la mano en ambas caras del mismo.
 - Diríjase al baño y con la esponja y rejilla exclusiva, limpie las paredes de los baños, piletas y grifos, bañera, tapa del inodoro. Con la escobilla limpie el interior del inodoro.
 - Si es necesario usar los polvos limpiadores para grifería o cerámicos del baño, utilice la esponja del baño.
 - Si es necesario utilizar el limpiador multiuso para puertas, marcos de ventana, ventanas, paredes, etc, utilice la rejilla del sector de internación.
 - Limpie los pisos, (Primero con detergente y luego agua limpia) no use **COLOR PARA LOS PISOS**.
 - Como paso final, enjuague la rejilla en el balde de agua limpia, escúrrala y con el **COLOR** del vaporizador humedézcala generosamente.
 - Extienda la rejilla sobre las barandas de la cama, la mesa de luz y de comer, la pileta y los grifos del baño, las agarraderas de la bañera y la tabla del inodoro.
 - En las unidades cerradas –UTIA y UCIP- una vez por día, retire los medidores de diuresis, las chatas, palanganas, jarras y orinales de los pacientes y lávelos primero con agua y detergente y luego desinféctelos con la solución de cloro como se describe al alta de los pacientes.
 - Cuando el agua de los baldes se observa sucia, se deberá cambiar. Desechar el agua de lavado en el inodoro de la habitación o desagüe.

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- **Para limpiar sectores que no son de paciente como el estar de enfermería o de alimentación, el agua de los baldes debe ser limpia y las rejillas y los guantes deberán lavarse y enjuagarse.**
- Finalizado el proceso, lavar los baldes, guantes y trapos. Colocar los baldes boca abajo para que escurran el líquido residual y extender los trapos para que se sequen. Secar los guantes o dejarlos escurrir.
- Lavarse las manos con agua y jabón común.

Limpieza de sangre y otros fluídos derramados sobre el piso

- Si hay sangre y/u otros fluídos como materia fecal, orina, vómito, etc, derramados sobre superficies en áreas de internación incluyendo quirófanos, éstas deben limpiarse y desinfectarse de acuerdo al siguiente protocolo:

Equipo:

- Una bolsa de residuos color roja.
- Una par de manoplas, guantes de latex o similar descartables.
- Rollo de papel o trapos descartables, cantidad necesaria.
- Antiparras y barbijos de uso quirúrgico, si se sospecha salpicadura, esto es cuando hay abundantes fluídos derramados.

Procedimiento:

- Observar que no haya punzantes en el piso o sobre la superficie a limpiar.
- Colocarse los guantes descartables.
- Absorber el líquido con el papel o trapos.
- Colocarlo en la bolsa roja.
- Descartar los guantes utilizados en la misma bolsa.
- Cerrar la bolsa y descartarla como el resto de la basura patológica.
- Lavarse las manos.
- Proseguir con los pasos de la limpieza.

IMPORTANTE: ESTA TAREA LA DEBE REALIZAR LA MUCAMA. LA ENFERMERA NO DEBE LIMPIAR PRIMERO CON LA ROPA DE CAMA DEL PACIENTE.

RECUERDE:

- **LIMPIE EN UNA SOLA DIRECCIÓN.**
- **NO VUELVA A REPASAR LOS SECTORES QUE YA LIMPIÓ.**
- **RESPETE LOS PRINCIPIOS Y SECTORES DEL CARRO SI CUENTAN CON ELLOS.**

LIMPIEZA DE ÁREAS ESPECÍFICAS

Limpieza de salas de procedimientos, guardias y consultorios:

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- Limpiar las superficies horizontales (mesadas, piletas, grifos y camillas) entre cada procedimiento, de acuerdo a la técnica mencionada para internación.
- La frecuencia de limpieza de los pisos es una vez por día y cada vez que se observen sucios.
- La frecuencia de limpieza de las paredes y techos es cada vez que se encuentren visiblemente sucias.

Limpeza del estar de enfermería:

- Limpiar las superficies horizontales (mesadas, piletas y grifos) por lo menos dos veces por día, Con una rejilla limpia y exclusiva para ese sector.
- Estos sectores, de acuerdo al tipo de servicio y tarea que se realiza pueden requerir mayor atención. Entre cada preparación de medicación la enfermera deberá observar que las mesadas se encuentran visiblemente limpias y secas. Con un paño embebido en alcohol se repararán las mismas antes de cada procedimiento.
- Los recipientes de residuos no deben tener tapa o deben ser a pedal y deberán vaciarse frecuentemente no permitiendo que se desborde su contenido.
- Una vez por día los recipientes de residuos deberán lavarse y desinfectarse de acuerdo a la técnica de lavado de superficies.
- Los pisos y paredes cercanas a las mesadas, se limpiarán cada vez que se observen visiblemente sucias y por lo menos una vez por día.

Limpeza de salas de cirugía (partos y quirófanos centrales)

La técnica de limpieza es igual que la descripta en técnica de limpieza al alta del paciente, no obstante se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La frecuencia de la limpieza de las superficies horizontales (camillas, mesadas, dispensadores de soluciones alcohólicas, lámparas, etc.) es entre cada cirugía.
- Las bolsas de los recipientes de residuos se cambian entre cada cirugía.
- Los pisos se limpian si están visiblemente sucios.
- Las paredes y techos no tienen frecuencia establecida de limpieza. Deben observarse visiblemente limpias y parece criterioso realizar una limpieza semanal.
- No utilizar clorados para la limpieza de pisos, paredes y techos.
- Los lavamanos deben estar en perfectas condiciones de limpieza y uso. La frecuencia de limpieza es cada vez que se observen visiblemente sucios.
- Los quirófanos de pacientes infectados o con microorganismos conocido, no requieren una técnica de limpieza especial.

Limpeza De La Central De Esterilización:

La técnica de limpieza es igual que la descripta arriba, no obstante se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La frecuencia de la limpieza es cada vez que el ambiente se observa visiblemente sucio, con polvo y/o pelusa.
- Los distintos sectores del área deben observarse limpios, secos y libres de polvo.
- No se deben utilizar clorados para la limpieza de pisos, paredes y techos.

RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES PARA LA LIMPIEZA HOSPITALARIA

- **CONTAR CON UN CARRO DE LIMPIEZA**
- Prepare **DOS** baldes chicos, uno con agua y detergente y otro con agua limpia.
- Prepare **DOS** baldes grandes, uno con agua y detergente y otro con agua limpia.
- Prepare un vaporizador con 5cc de cloro en 500cc de agua.
- Tenga dos rejillas, **UNA EXCLUSIVA PARA EL BAÑO**, un trapo de piso, una esponja y escobilla de baño, secador con mango y guantes de limpieza.
- Tenga en el carro un paquete de algodón y un botella de alcohol o un pulverizador con amonio cuaternario.
- Cuando la limpieza es al **ALTA**, solicite a la enfermera que **RETIRE** todo elemento de atención del paciente, **ANTES** de comenzar a **LIMPIAR**.
- Colóquese los guantes de limpieza.
- Retire los residuos de la habitación o unidad, **ANTES** de comenzar a **LIMPIAR**.
- Comience limpiando con el balde chico que contiene detergente y la rejilla de habitación, todo lo que está desde la cama hacia arriba. **ENJUAGUE CON EL AGUA LIMPIA** del balde chico. (soportes de suero, aparatos, dispensadores de pared, bocas de aire acondicionado, etc.).
- Enjuague la rejilla y con el cloro del vaporizador humedézcala generosamente, para desinfectar la superficie limpia, si cuenta con amonio cuaternario en un solo repaso se limpia y desinfecta.
- Repase las superficies que tienen contacto con el paciente, como camas, barandas, mesitas, mesa de comer, soportes de sueros, aparatos, etc.
- Los cables de los aparatos se limpian con alcohol y algodón.
- Limpie el baño y o chatero, **CON LOS ELEMENTOS EXCLUSIVOS** para el baño.
- La limpieza y desinfección de chatas, orinales, jarras, palanganas, medidores de diuresis y recipientes de residuos, se realizará al alta del paciente en los pisos de internación y una vez por día en los circuitos.
- Para lavar la chata, orinales y medidores de diuresis, friccione bajo el chorro de agua con escobilla y detergente, enjuague y luego con **LA REJILLA EXCLUSIVA** de baño, embebida en la solución de cloro del dispensador, repase. **NO ENJUAGUE NUEVAMENTE**.
- Las palanganas y jarras se lavan bajo la canilla con agua y detergente y luego con la rejilla de la habitación, se desinfecta con la solución de cloro del dispensador.
- Continúe limpiando con el balde grande y el trapo de piso todo lo que está por debajo de la cama. **ENJUAGUE CON EL AGUA LIMPIA** del balde grande.
- Los recipientes de residuos deben lavarse al alta del paciente, con agua detergente, enjuague y luego repasar con la rejilla del baño embebida en la solución de cloro del dispensador.
- Limpie las bocas de aire acondicionado con la rejilla de la habitación embebida en una solución de agua y detergente, luego enjuague con agua limpia y desinfecte con la solución de **CLORO**. No use el trapo de piso.
- Cambie el agua de los baldes entre cada habitación o box.
- La limpieza de los baños y chateros debe realizarse con elementos diferentes que el resto. **LIMPIE EL BAÑO, DESPUÉS QUE TERMINÓ CON LA CAMA Y LOS ELEMENTOS QUE ESTAN HACIA ARRIBA DE LA CAMA**

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- La limpieza externa de los dispensadores de pared debe realizarse diariamente en las áreas de internación, por dentro cada vez que se reemplaza el contenido, con un algodón embebido en alcohol. **NO USE LAS REJILLAS NI LOS LIMPIADORES DE MUEBLES.**
- Reemplace las etiquetas que identifican el contenido del dispensador, cuando están despegadas.
- Recuerde que para la limpieza de los fluidos del piso, como sangre, se deberá primero observar que no haya punzantes sobre los fluidos, luego se debe absorber el fluido con papel o trapo, y después de debe limpiar. **El Uso De Guantes Y Antiparras Es Fundamental Para La Protección Personal, En Este Procedimiento.**
- Lave los baldes, rejillas, trapos y guantes cada vez que finaliza la tarea de su turno o sector, coloque los baldes hacia abajo para que escurra el líquido y sobre ellos extienda los trapos y rejilla lavadas y desinfectadas con el cloro del vaporizador.
- Prepare el carro de limpieza con elementos limpios, secos y reemplazando diariamente la solución de cloro. **EL CARRO DEBE LUCIR LIMPIO Y ORDENADO**
- Recuerde la rejilla para la limpieza de las estaciones de enfermería y sectores administrativos debe ser exclusiva.

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ELEMENTOS DE ATENCIÓN DIRECTA EN EL PACIENTE.

Elementos de limpieza:

- Una rejilla.
- Un balde con agua y detergente.
- Un balde con agua limpia.
- Un paquete de algodón.
- Alcohol de uso biomédico –debe estar en el carro, no se debe usar el de la estación de enfermería.
- Prepare un vaporizador con 5cc de cloro en 500cc de agua.

LOS SIGUIENTES ELEMENTOS DEBEN LIMPIARSE CON AGUA Y JABÓN Y DESINFECTARSE CON UNA SOLUCIÓN DE CLORO, ENTRE PACIENTES Y NO DEBERÁN SER COMPARTIDOS.

Elementos sumergibles: Se lavarán entre cada uso y no se compartirán entre pacientes.

- Chatas, Orinales, Medidores de diuresis, Jarras y palanganas de baño.

Elementos no sumergibles: Se lavarán entre pacientes salvo expresa indicación en esta norma.

- Barandas de las camas, Colchones de aire, Incubadoras, Cunas, Colchones y almohadas, Bocas de aire acondicionado.

Procedimiento

- Todos los elementos se desarmarán si es posible y se lavarán con una rejilla exclusiva embebida en agua y detergente.
- Todos los elementos se enjuagarán con agua corriente.
- Los elementos, después del lavado se repararán con una rejilla limpia embebida en la solución de cloro del dispensador (5cc de cloro en 500 cc de agua).

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- No se enjuagarán posteriormente.
- Las incubadoras se deben desarmar totalmente, lavar, enjuagar, secar y desinfectar desarmadas. Luego de armadas se enchufarán para su secado total.
- **Ningún elemento arriba mencionado requiere otro proceso, aunque se trate de pacientes infectados.**

Técnica De Limpieza Diaria De Las Incubadoras En Uso

Equipo:

- Apósitos descartables no estériles
- Un dispensador con solución enzimática, por sector de incubadoras, diluida por personal adiestrado en áreas limpia.

Proceso:

- Colocar un dispensador por área de incubadoras.
- Tener en cada unidad de paciente -incubadora- dos apósitos no estériles por turno.
- Embeber el apósito con la solución enzimática, y repasar la incubadora por fuera, dos veces en el turno y cada vez que se observa visiblemente sucia.
- Si es necesario limpiar la incubadora por dentro, se realizará de la misma forma.
- No es necesario enjuagar posteriormente.

NO SE DEBEN USAR DESINFECTANTES MIENTRAS EL NIÑO ESTÉ EN LA INCUBADORA POR SU POTENCIAL TOXICIDAD

LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE LIMPIARAN CON ALCOHOL DE USO BIOMÉDICO ENTRE PACIENTES, O SOLUCIONES DESINFECTANTES LISTAS PARA USAR, APROBADAS POR CONTROL DE INFECCION, Y CADA VEZ QUE DEBAN SALIR DE LA HABITACIÓN O BOX DEL PACIENTE, AUNQUE SEA EN FORMA TEMPORARIA.

- Monitores.
- Dispensadores de pared
- Bombas de infusión.
- Equipos de luminoterapia.
- Estetoscopios.
- Cables de electrodos.
- Cables y electrodos del electrocardiograma.
- Camillas de pacientes.

PROCEDIMIENTO

- Con un algodón limpio, embebido en alcohol al 70% u otra solución aprobada, limpiar todas las superficies de los elementos.
- Usar un algodón por elemento a ser limpiado.
- Descartar el algodón cuando se finalice con la tarea.
- No enjuagar.

TODOS LOS ELEMENTOS ARRIBA MENCIONADOS DEBEN LUCIR VISIBLEMENTE LIMPIOS.

Nota:

1. El personal de limpieza no debe limpiar elementos de atención directa del paciente, sin previa normatización por este servicio.
2. Los elementos como algodón y alcohol, deben estar en el carro de limpieza y no usar los de la estación de enfermería

NORMA PARA LA LIMPIEZA DE LOS TRANSDUCTORES DE LOS ECÓGRAFOS

Introducción:

- Los traductores de los ecógrafos deben ser limpiados, entre cada contacto con cada paciente.
- El desinfectante a utilizar estará de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Para ello se debe consultar con el manual de instrucciones del aparato.
- En reglas generales, los alcoholes de uso biomédico como el alcohol etílico o isopropílico al 70% o los clorados son aptos para este uso y eliminan los microorganismos resistentes.
- En la elección del desinfectante se debe tener especial cuidado en las reacciones dérmicas que puede provocar al paciente, además de la compatibilidad con el aparato, por lo que se deben respetar las diluciones propuestas en esta norma.

Equipo:

- Guantes de procedimiento.
- Gasas o apósitos limpios.
- Agua de la canilla.
- Una dilución de 5cc de hipoclorito de sodio en 500 cc de agua o alcohol etílico al 70%

IMPORTANTE: Si se utiliza un clorado, la dilución debe ser reemplazada semanalmente. Colocar fecha en el frasco para un mejor control

Procedimiento:

- Colocar los elementos en el equipo portátil.
- Cada vez que se termina de realizar una ecografía,- con los guantes puestos- limpiar con una gasa o apósito limpio y agua el excedente de gel.
- Con otra gasa o apósito embebido en la solución desinfectante (dilución de cloro o alcohol) limpiar el cabezal del traductor.
- Proceder a la próxima ecografía
- El equipo debe lucir limpio, por lo que una vez por día debe limpiarse de la misma forma.

NORMA PARA LA LIMPIEZA DE LOS EQUIPOS DE RAYOS -PORTÁTIL-

Introducción:

- Los “chasis” usados para realizar cada radiografía, deben ser limpiados, entre cada contacto con cada paciente.

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- En reglas generales, los alcoholes de uso biomédico como el alcohol etílico o isopropílico al 70%, los clorados o los amonios cuaternarios en formulaciones listas para usar, son aptos para este uso y eliminan los microorganismos resistentes.
- En la elección del desinfectante se debe tener especial cuidado en las reacciones dérmicas que puede provocar al paciente, además de la compatibilidad con el aparato, por lo que se deben respetar las diluciones propuestas en esta norma.

Equipo:

- Guantes de procedimiento.
- Algodón o apósitos limpios.
- Agua de la canilla.
- Una dilución de 5cc de hipoclorito de sodio en 500 cc de agua o alcohol etílico al 70% u otro aprobado por control de infecciones.

Procedimiento:

- Llevar los elementos con el equipo portátil.
- Cada vez que se termina de realizar una radiografía,- con los guantes puestos- el técnico debe tomar un trozo de algodón o apósito embebido en la solución desinfectante (dilución de cloro, alcohol u otro) limpiar el chasis en toda su superficie de ambos lados.
- Proceder a la próxima radiografía.
- El equipo debe lucir limpio, por lo que una vez por día debe limpiarse de la misma forma.

INSTRUCTIVO PARA LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS CUNAS EN INTERNACIÓN CONJUNTA

Equipo:

- Carro de limpieza con dos sectores, que utiliza habitualmente para la limpieza hospitalaria.

¿CUÁNDO SE REALIZA LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA CUNA?

- Una vez que la paciente se fue de alta y el personal de enfermería retiró la ropa de cama, se procederá a la limpieza y desinfección de la cuna.

¿COMO SE REALIZA LA LIMPIEZA DE LA CUNA?

La limpieza de la cuna se realizará en la habitación, al costado de la cama

- Lleve los elementos necesarios para la limpieza.
- Colóquese los guantes.

IMPORTANTE: SIEMPRE DEBE LIMPIAR PRIMERO LA CUNA, LUEGO LA CAMA Y DESPUÉS EL RESTO DE LA HABITACIÓN.

- Retire el colchón de la cuna y colóquelo sobre la cama.

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- Sumerja la rejilla en el balde que contiene la solución con detergente, del sector superior del carro.
- **LIMPIE** primero la parte interna de la cuna, luego los bordes, los laterales externos, las patas y por último las ruedas.
- **ENJUAGUE** con agua limpia repitiendo el mismo orden, primero la parte interna de la cuna luego los bordes, los laterales externos, las patas y por último las ruedas.
- **DESINFECTE** la cuna, solo la parte interna, los bordes, y los laterales externos, con una rejilla limpia embebida en la solución de hipoclorito de sodio del vaporizador.
- **NO ENJUAGUE** posteriormente.

MIENTRAS SE SECA LA CUNA, SE LAVARÁ EL COLCHÓN

- **LIMPIE** con agua y detergente y la rejilla de lavado.
- **ENJUAGUE** con agua limpia.
- **DESINFECTE** con la rejilla limpia y la solución clorada del dispensador.

MIENTRAS EL COLCHÓN SE SECA COLÓQUELO EN SENTIDO VERTICAL A LA CUNA (PARADO)

SOLO UNA VEZ QUE EL COLCHÓN ESTÉ SECO COLÓQUELO EN LA CUNA.

LIMPIEZA DE TERMÓMETROS PARA USO DE LOS PACIENTES

- Los termómetros que se encuentran en los carros de curación de las guardias y en los sectores de internación de pacientes deben estar en un frasco de plástico sin tapa, para protegerlos de la rotura.
- El frasco debe estar siempre limpio y seco.
- Los termómetros no deben estar contenidos en frascos con algodón, gasa, alcohol, ningún antiséptico, ninguna combinación de algunas de las opciones mencionadas y ningún otro “invento”.
- Los termómetros deben limpiarse entre cada uso con un algodón embebido en alcohol y guardarlos en el frasco limpio y seco.
- Los termómetros no deben quedar en las mesas de los pacientes, en el bolsillo del uniforme, en las bandejas de atención sin el frasco correspondiente.
- Si se usa un termómetro rectal, debe ser exclusivo para el paciente.
- Los termómetros para uso rectal, se descartará posteriormente debido al alto riesgo de transmisión de enterococo resistente a vancomicina

INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA DE LOS DISPENSADORES DE PARED

¿CUÁNDO LIMPIAR EL DISPENSADOR DE PARED?

EL DISPENSADOR DE PARED SE DEBE LIMPIAR:

- **POR FUERA:** Una vez por día cuando se limpia la habitación. Sectores de cuidados intensivos, Dos veces por día. (Cuando se realiza la limpieza de la habitación o box del paciente y una vez más en el turno).
- **POR DENTRO:** Cada vez que se cambia el cartucho o termine la carga (Que es la carga interior).

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA
NUNCA SE DEBE ABRIR EL DISPENSADOR CUANDO TIENE CONTENIDO DE ALCOHOL O JABÓN EN SU INTERIOR. SOLO SE ABRE CUANDO ESTÁ VACÍO

¿CÓMO LIMPIAR EL DISPENSADOR DE PARED?

PARA LIMPIAR EL DISPENSADOR DE PARED SE DEBE CONTAR CON:

1. Un una rejilla de la parte superior del carro.
1. Solución hipoclorito. (5cc de cloro puro en 500cc de agua)

FRECUENCIA DE LA LIMPIEZA:

- En las unidades de cuidados intensivos la parte inferior del dispensador, dónde se toca para sacar el contenido, se limpiará por lo menos dos veces por turno y cada vez que se observa sucio.
- En los restantes sectores, cada vez que finaliza la limpieza de la habitación o box , diariamente, especialmente dónde se pulsa con la mano. **NO SE ABRE EL DISPENSADOR - NO SE TOCA EL INTERIOR NI EL CONTENIDO MIENTRAS ESTÁ EN USO.**
- La limpieza se realiza con los elementos exclusivos para limpiar el dispensador.

Los 10 puntos a tener en cuenta en la limpieza de superficies

1. El uso de un carro para la limpieza ordena la tarea y reduce los errores.
2. La frecuencia de limpieza, de elementos que se tocan frecuentemente, debe ser más de una vez por turno de trabajo.
3. El personal de limpieza debe ser entrenado sobre la tarea que está realizando y su importancia con relación a las infecciones hospitalarias, además de las medidas de bioseguridad.
4. La limpieza de las salpicaduras o derrames de sangre o fluidos corporales sobre el piso o superficies debe realizarse tendiendo en cuenta: no estar presionado por el tiempo, observar si hay elementos punzantes o cortantes antes de tocar, colocarse guantes descartables para esta limpieza en particular, absorber con papeles primero los líquidos, luego limpiar con agua y detergente, enjuagar y como paso final desinfectar con el desinfectante de superficies.
5. Es recomendable que el desinfectante, cuando haya que prepararlo, esté diluido por personal competente e identificado en su envase, siguiendo las instrucciones del fabricante. Preparar las soluciones de limpieza y desinfección inmediatamente antes de ser usadas. Descartar el remanente.
6. Lavar los trapos de piso y rejilla después de la limpieza del turno, dejar los tachos hacia abajo y los trapos escurridos y extendidos para que se escurra el líquido residual. Si hay carros, deben ser guardados en estricto orden y limpieza.
7. Limpiar y desinfectar los pisos y las superficies horizontales del quirófano una sola vez por día, en la última cirugía.
8. No usar fenoles ni otro germicida químico para desinfectar las incubadoras, mientras está ocupada por el recién nacido.
9. Enjuagar con abundante agua las superficies tratadas con formulaciones que contengan fenólicos.
10. No usar los mismos elementos de limpieza para áreas de pacientes y para estaciones de enfermería, de alimentos, áreas admin.

Bibliografía:

1. Cozad, Ann; Jones, Rhonda: Disinfection and the prevention of Infectious disease; AJIC vol 31 N° 4: 243-254. 2003
2. Raad I and Col. Epidemiology, molecular mycology and environmental sources of fusarium infection in with cancer ICHE. Sep; 23(9):532-7.2002
3. Mayer R.A and col. Role of fecal incontinence in contamination of the environment with vancomycin-resistant enterococci. AJIC. Jn; 31 (14):221-5. 2003
4. Trick WE y col. Patient colonization and environmental contamination by vancomycin-resistant enterococci in a rehabilitation facility. Arch Phys Med Rehabil. Jul;83(7):899-902.2002
5. Dharan S, Pittet D y col. Routine Disinfection of patients environmental surfaces. Myth or reality? Journal of Hospital Infection. Vol 42:2;113-117. 1999.
6. Manangan LP, Pugliese Gy col Infection Control Dogma: top 10 suspect. ICHE 22: 243-247. 2001
7. Robert Bays y col Selecting the right surface disinfectant Infection Control Today Virgo Publishing Inc -Junio 1999.
8. Slater F, Environmental Services: Maintenance and Housekeeping, En: Abrutyn and Saunders. Infection Control Reference Service, 725, 1998.
9. MMWR Recommendations and Reports: Guidelines for environmental Infection Control in health care facilities. June 5, 1-42. 2003
10. Guidelines for environmental infection control in health care facilities. Recommendation of CDC and HICPAC; 1-231: Atlanta Georgia. 2003
11. Rhame F.S., The Inanimate Environment 299-324 En: Bennett,J,Brachman, P.Lippincott-Raven, Hospital Infections, Fourth Edition, 1998.
12. Amonios Cuaternarios: In Block S. Disinfection, Sterilization, and Preservation Fifth edition Lipnicott Williams & Wilkins 2001
13. Paul Goddard and Karen McCue Phenolic Compound.255-282 En: Block S. Disinfection, Sterilization, and Preservation Fifth edition Lipnicott Williams & Wilkins 2001
14. Abrutyn E. M.D. W.B.Saunders, Saunders Infection Control Reference Service, Enviromental Services: Maintenance and Housekeeping, Slater F.725, 1998.
15. Mayhall, Glen M.D. Williams and Wilkins, Hospital Epidemiology and Infection Control, Enviromental Services, Vesley D. and Streifel A, 818, 1996.
- 16.- Normas de Control de Infecciones - Gentileza de ADECI-CODEINEP para ResTech (EPIControl versión 3.0) 2004.
- 17.- Manual de Control de Infecciones Hospitalaria Lic. S. Maimone 2006.

NORMAS DE MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS

En nuestro país y según las disposiciones legales o decretos reglamentarios de la ley nacional Y provincial, utilizan términos diferentes que requieren de tratamiento como por ejemplo: patogénico, patogénico, biopatogénico, biopatológico, infeccioso, etc. Cada provincia deberá regirse por la ley correspondiente, la que está basada en los requisitos de la Ley Nacional 24051/93 (generación, manipulación, transporte y tratamiento).

Las clasificaciones y características citadas en esas Leyes pueden diferir en algunos aspectos, pero todos tienen los mismos objetivos.

Objetivos General

- Eliminar o minizar dificultades de riesgos.

Objetivos específicos.

- Mejorar las condiciones de seguridad en el trabajo
- Proteger la salud del personal, pacientes, comunidad y medio ambiente.
- Reducir el volumen y la masa de residuos producidos
- Sustituir hasta donde sea posible el material riesgoso y/o peligroso.

Residuos patológicos, de acuerdo a ley nacional 24.051/92 y su decreto reglamentario 831/93 y Ministerio de salud de la Nación. Res. 349/94, que en su art. 1° aprueba las Normas Técnicas Nacional sobre el manejo de residuos biopatológicos de Unidades de la Salud:

Clasifica en:

- ❖ Residuos hospitalarios tipo “A” (domiciliarios o comunes).

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

Los residuos domiciliarios son los provenientes de tareas administrativas o limpieza en general, depósitos, talleres, resto de comida de la cocina central, de los comedores, lactario, estar de padre deben colocarse en **bolsas negras de 60 micrones**, resistentes, se cerrarán con un precinto seguro para evitar accidentes y se colocarán en recipientes con identificación de residuo domiciliario.

Los residuo de la comunidad contienen más sangre y es de 10 a 100.000 veces más microorganismos con potencial que los hospitalarios(es el 33% versus 1% de hospitalario). **La sola presencia de un microorganismo no autoriza, por lo tanto, a clasificar un residuo como infeccioso.** La solución sería una disposición legal que logre una mejor definición y clasificación.

Disposición primaria de los residuos se ofrece en los siguientes ejemplos

Desechar en Bolsa roja de 120 micra	Desechar en descartador	Desechar en: bolsa negra de 60 micra
<ul style="list-style-type: none"> • Algodón, gasa y apósitos con sangre. • Setters plástico usados • Descartador cortopunzante cerrado • Frascos de drenajes descartables • Guantes usados. • Guía de sueros, utilizados en acceso venoso directo, o que contenga sangre. • Jeringas utilizada para medicación E.V. • Materiales descartables que hayan estado en contacto con agentes patogénicos, sangre o fluidos corporales. • Papeles manchados con sangre. • Pañales. • Resto de animales experimentales y residuos de cultivos de laboratorio • Restos de sangre y sus derivados. <ul style="list-style-type: none"> • Restos procedente de cirugía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Agujas. • Mandriles, cánulas, alambres, catéteres. • Hojas de bisturí • Cable epicardicos y lancetas. <p>El tamaño del descartador dependerá de los elementos a descartar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aerosoles. • Material administrativo. • Envoltorios de esterilización. • Flores. • Restos de comidas del personal. • Precintos de cajas. • Envases de jeringas. • Pañuelos descartables • Yerba. • Diarios, revistas. • Caja de cartón. <p>Las cajas deben ser desarmadas.</p>

❖ Los residuos hospitalario tipo “B”(patológicos o patogénicos)

Son los provenientes de la actividad asistencial propiamente dicha e incluye material no necesariamente infeccioso como algodones, gasas y otros elementos que no entraron en contacto con pacientes infectados, así como también parte anatómicas provenientes de cirugías, autopsias o anatomía patológica y cadáveres de animales de experimentación por razones ética deben ser destinados a incineración y materiales infecciosos. Residuo Infeccioso, **según la OMS** es el residuo capaz de provocar una enfermedad infecciosa o el que contiene un número elevado de patógenos (concentración suficiente para que su exposición resulte en infección). Un residuo patológico producirá enfermedad dependiendo de la susceptibilidad del huésped, presencia y virulencia del patógeno, tamaño del inóculo y puerta de entrada en el huésped. También debe tenerse en cuenta la posibilidad de sobrevivida de los microorganismos en una determinada condición medioambiental.

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

Los residuos patológicos deben colocarse en bolsas **de 120 micrones rojas resistentes** y se cerrarán con un precinto seguro y se colocarán en otro recipiente con identificación de residuo patológico.

Los cortopunzantes debe colocarse en descartadores en el momento que se dejó de usar, cuando el descartador alcanzó su capacidad máxima se debe cerrar y colocar en las bolsas rojas al igual que el resto de la basura patológica.

- ❖ **El tratamiento final utilizado en nuestro país, es la incineración (termodestrucción), considerada tecnología “sucia”, por medio del horno pirolítico, este método permite la eliminación del poder contaminante de los desechos y reduce los productos en peso y volumen ; cuenta con dos cámaras, la primera para quemar los residuos a 800°C, en una atmósfera deficiente de oxígeno. La cantidad de aire de combustión es regulada a fin de liberar el material volátil y oxidar el carbón fijo del residuo. Los gases generados pasan a la segunda cámara donde se introduce un exceso de aire y la mezcla de aire-gas es recombustionada a 1200°C en 2 segundos. y con un sistema de tratamiento de gases que lo transforma en vapor de agua. Sin embargo, la caracterización de las emisiones contaminantes de los incineradores se hallan aun incompleta, y muchos compuestos aun no identificados están presentes en las emisiones al aire y en la ceniza.**
- ❖ **Se puede utilizarse otros métodos, técnicas o procesos físicos, químicos, térmicos o biológico considerada como tecnología “limpia”.** (Autoclave, microondas comercial, desinfección química, irradiación. Cada uno cuenta con ventajas y deventajas
- ❖ Como todo proceso, la incineración genera **efluentes**. Estos efluentes son:
- ❖ **Sólidos:** las cenizas.
- ❖ **Líquidos:** efluentes de la torre de lavado de gases, que se tratan en una planta específica.
- ❖ **Gaseosos:** los gases de combustión, que se lavan en una torre de dos etapas de lavado, llamada lavados de gases.

Los líquidos contaminados, se descartarán en los inodoros, ingresando a la red de cloacas, considerando que los fluidos hospitalarios, deberían recibir un tratamiento antes de salir a la red cloacal

Residuos hospitalarios tipo “C”

Estos requieren de manejo especial, por sus características Físico-químicos como por ejemplo, inflamabilidad, corrosividad, reactividad, toxicidad, carcinogenicidad, mutagenicidad, teratogenicidad.

C1 Radioactivos: son aquellos residuos sólidos provenientes de los servicios de radioterapias y otros, emisores de radiación.

C2 Químicos: son los residuos tóxicos farmacéuticos, sustancias inflamables, diluyentes, corrosivas, etc. El tratamiento y disposición final se realizará de acuerdo a lo dispuesto por la Ley N° 24051.

Residuos potencialmente peligrosos se pueden encontrar en los establecimientos de salud: Ácidos, causticos, adhesivos, alcoholes, amoniaco, gases anestésicos, drogas antineoplásicas, asbestos, bromo, cromados, germicidas, tintas insecticidas, yodo, mercurio, mutagénicos, óxido nitroso, pesticidas fenoles, solución metales pesados, radioisótopos, fungicidas, colorantes, oxido de etileno de etileno, tolueno, glutaraldehído, formaldehído, aceites minerales, (provenientes de mantenimiento de los equipos), líquidos reveladores y fijadores de radiología, productos de limpieza, gases inflamables.

❖ **AGENTES QUIMIOTERÁPICOS**

- ❖ **Su manejo debe realizarse teniendo en cuenta las Normas y Recomendaciones para el manejo de citostáticos de la disposición N° 13/1991.**
- ❖ Se recomienda centralizar su fraccionamiento y preparación y llevar a cabo estos procesos en condiciones de bioseguridad (cuarto exclusivo, bajo flujo laminar y vestimenta protectora de los operadores: antiparras o protección ocular, respirador N° 95 y guantes)
- ❖ En el área como en cercanía no se puede: comer, beber, fumar, mascar chicle o guardar comida ya que esta actividad pueden producir una ingestión involuntaria de citostático. Tampoco deben aplicarse comestivo dentro del área de trabajo, ya estos pueden contaminarse con la droga y ser una fuente de exposición crónica.
- ❖ La orina y excreta y ropas contaminada, del paciente deben ser manipulada con guantes.
- ❖ La ropa de cama debe ser inmediatamente cambiada si resulta contaminada con fluidos corporales.

Tratamiento del derrame:

- Cubrir zona con toalla absorbente, tratando de no producir aerosoles, si fuera seco, se utilizará agua para embeber previamente la toalla.
- Limpiar el área con gasas húmedas
- Secar con toalla absorbentes.
- Desechar en bolsa plástica sellar y colocar dentro de otra bolsa, rotular “desechos citostáticos para trata”.
- **Los anteojos protectores lavar con agua y jabón**

Los residuos citostáticos deben ser eliminados:

- Por separado para incineración.
- **El derrame accidental, en contacto directo con citostáticos en:**
 - **Ojos:** lavar con abundante agua o solución fisiológica.
 - **Piel:** lavar en forma inmediata con agua y jabón zona afectada.

Luego del lavado, el operador debe ser examinado por un médico quién definirá conducta a seguir.

- Los guantes y el camisolín afectado deben ser cambiado de inmediato.
- En caso de derramen en área de trabajo

Recomendaciones generales:

- Almacenar los residuos en cuartos especiales, exclusivos, aireados y no fumar en su interior.
- Reusar los líquidos de revelado de Rx o derivarlos a empresas de reciclado.
- Enviar los solventes a redestilación.
- Tratar de reusar o recuperar para otros usos los aceites industriales utilizados en equipos o maquinarias.
- Recolección rutinaria
- Es conveniente llevar registro diario de número de dosis de citostáticos preparado por cada operador.

El personal encargado de recolectar los residuos deberá:

- Colocarse guantes resistentes, impermeables.

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- Practicar continuamente el lavado de manos antes y después de colocarse los guantes. Ir al baño, ingerir alimentos y al culminar las tareas.
- Ducharse antes de retirarse de la institución.
- Tener la vacuna contra hepatitis B y antitetánica completa con refuerzo cada 10 años.
- No deberá tocar los residuos con las manos ni vaciar bolsas para reutilizarlas.
- Lavar los recipientes una vez por día o cada vez que se ven visiblemente sucios.
- Los residuos patológicos no deben permanecer más de 24 hs en su lugar de generación.
- Se depositarán en área dispuesta por el hospital.
- El carro de transporte rígido y de ser posible de tapa hermética.
- No deben arrojarse elemento líquido en las bolsas de residuos.

Para Recordar

Tratar de alcanzar la 5 “R”

Cuando los expertos hacen referencia a los residuos, mencionan que cada vez que se adquiere un producto se paga toda la energía necesaria para su fabricación, envasado, traslado y conservación en el punto de consumo.

La clave para abordar en forma sistemática el problema ha sido acuñada como la **cinco “R”**

1.- Responsabilidad: es la segregación correcta en origen.

2.- Reducir el volumen de los residuos: rechazar los distintos envases cuando no cumplan una función imprescindible.

3.- Reciclar cuanto sea posible: consiste en devolver al ciclo productivo los materiales presentes en los residuos, para que después del tratamiento puedan incorporarse al mismo proceso, consiguiendo un ahorro de las materias primas y energía. El reciclaje es una de las mejores apuestas para el ahorro de la energía de toda la cadena productiva, pero exige de forma inexcusable un proceso de separación en el origen de recolecciones selectivas de los distintos materiales.

4.- Reutilizar los productos antes que se convierta en residuos: tratar de aprovechar el producto en primer término en nuestro lugar de trabajo o de lo contrario retornarlo en el circuito comercial en que lo hemos adquirido.

5.- Revalorizar para otros: usos ej. Caja de cartón.

6.- Relleno (luego de realizar la disposición final). Si **las primeras cinco R** se han logrado con eficiencia y eficacia, podemos llegar a la **sexta “R”** con el mínimo de volumen de residuos y contaminación del medioambiental posible.

En los establecimientos de salud también se puede trabajar en un Programa de Reciclado de Residuos, **pero** para ello es necesaria la correcta segregación en origen y una adecuada categorización de los residuos por sector de trabajo.

Bibliografía consultada:

1. Normas de Control de Infecciones - Gentileza de ADECI-CODEINEP para ResTech (EPIControl versión 3.0) 2004.
2. Manual de Control de Infecciones Hospitalaria Lic. S. Maimone 2006.
3. **Manual** de Prevención y Control de Infecciones Asociada al cuidado de la salud 2007, Lic. E. Andino/ing. En Higiene y Seguridad de la Salud- Laura Lorea.
4. Plan de Gestión integral internos de los residuos generados por la salud
5. Ley Nacional 24051/91/93/94 y su decreto reglamentario
6. www.codeinep.com.ar
7. www.adecei.org.ar
8. FUNCEI – CEDECEM.

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA MANEJO DE LA ROPA DENTRO DE LA INSTITUCIÓN

Epidemiología

La ropa sucia contiene ana menudo una gran cantidad de microbios: un promedio de 20.000 bacterias por 100 cm². Cuadrado, en su mayoría gram negativos y Bacillus sp. Un estudio realizado por blazer y colaboradores, encontró en la ropa sucia 100.000.000 ufc (unidades formadoras de colonia por 100 cm², principalmente enterobacterias y pseudomonas spp. Después de procesar, incluso cuando el secado ha sido completado, las bacterias residuales son principalmente gram positivos formadora de esporas. La ropa lavada puede ser recontaminada por bacterias y esporas residentes en las máquinas secadoras, y los microbios pueden persistir en los tejidos durante horas a semanas.

A pesar de estos datos, el riesgo de transmisión de enfermedades a través de la ropa parece ser despreciable.

Algunos informes señalan la transmisión de Salmonella Typha y estafilococos en niños probablemente por contaminación posterior de la ropa ya tratada. Otros informes señalan la adquisición de varicela y Hepatitis B en los operarios del lavadero que maneja ropa usada de los pacientes, sin usar protección adecuada.

Retiro y transporte al lavadero

El objetivo principal de lavadero, es proporcionar, a pacientes y personal un suministro adecuado de ropa limpia, entregada a los usuarios de manera tal, que se minimice la contaminación microbiana por contacto con superficies contaminadas o provenientes de aerosoles microbianos del mismo modo, la ropa sucia debe manejarse tratando de minimizar la diseminación microbiana al medio ambiente hospitalario, especialmente en las salas de internación. Por tal razón debe ser manipulada lo menos posible y con un mínimo de agitación para prevenir la contaminación microbiana del aire y de la persona que la están manejados.

Es conveniente que se transporte hacia el lavadero en bolsas de nylon dentro de carros cerrados. No está recomendado el uso de **tolvas**.

Cuando está sucia con sangre o fluidos corporales, debe embolsarse cuidadosamente previniendo el goteo sobre cualquier superficie medioambiental.

Las bolsas deben ser lo suficiente resistente como para contener el goteo si las ropas están impregnadas con fluidos corporales.

Cuando está manejando la ropa sucia y por lo menos hasta su instrucción en las máquinas lavadora, el personal del lavadero debe usar ropas protectoras, guantes, barbijos y guardapolvos plásticos, o camisolines de tela. Los guantes deben ser resistentes, de caucho o bien descarte, cubiertos a su vez con otros guantes de látex o vinilo de tipo descartable que se desechan una vez introducidas la ropa en las máquinas.

En las unidades de interacción, cuando se retire la ropa de cama, debe utilizarse guantes de látex o vinilo, los que se descartan luego de introducir la ropa dentro de las bolsas plásticas.

Lavado, Enjuague y Secado

El lavado debe tener como objetivo, quitar la suciedad de la ropa de cama del paciente y personal, reduciendo al mismo tiempo los niveles de contaminación microbiana y dejándola libre de patógeno capaz de causar enfermedad en seres humanos.

La ropa s expuesta durante 25 minutos a una temperatura mayor o igual a 71,1°C. se produce la muerte de casi todas las formas bacterianas, excepto las esporas.

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

El uso constante de cloro en el proceso de la ropa usada, altera las fibras de la tela, produce su rápido desgastes y deterioro, con lo cual se reduce su ciclo de vida útil.

Con el uso de la calandras para el secado de ropa de cama, ha quedado eliminado el riesgo de que formas esporuladas que persisten en las máquinas secadoras, recontaminen la ropa ya lavada.

La calandra son máquinas secadoras planchadoras que cuentan con dos rodillos por lo que se introduce la ropa que se seca y plancha en forma simultánea. Trabajan a una T° entre 140 a 160°C., destruyendo toda forma de vida microbiana que pudiera haber persistido luego de un lavado con temperatura sostenida (70°C.) durante 25 minutos.

RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE ROPAS SUCIA Y LIMPIA

La ropa utilizada por los pacientes siempre están contaminadas con microorganismos. Si los procesos posteriores de **manejo, transporte, lavado, secado y almacenado, se realizan adecuadamente no existe el riesgo de transmisión de microorganismo a través de la ropa**, ni para el paciente ni para el personal de lavadero.

En el servicio de lavadero

- La ropa sucia debe colocarse en bolsas en el momento que es retirada del paciente, no debe apoyarse en el piso o superficies del ambiente.
- La ropa sucia descansará en bolsas en el tacho de ropa sucia hasta que ropería las retire
- **La ropa con sangre y/o fluidos corporales** deberá colocarse en bolsas separadas y ser contada previamente por la enfermera al ser retirada del paciente, **rotular** describiendo el contenido. **Esta ropa no se debe manipular hasta llegar al lavadero**
- La ropa se clasifica y cuenta en el sector sucio de la ropería
- La ropa no se debe contar en las áreas de atención del paciente ni en áreas adyacentes, se debe retirar de la cama plagando hacia el centro.
- Los cubrecamas y frazadas se deben lavar luego del alta del paciente.
- Para eliminar la suciedad y contaminación microbiana de la ropa, el agua del lavarropa debe alcanzar una temperatura **no inferior de 70°C., durante 20 a 25 minutos.**
- Los jabones o detergentes utilizados deben ser **biodegradables.**
- Pueden adicionarse **blanqueadores no clorados al ciclo de lavado**
- **El secado y planchado reduce sustancialmente los niveles de microorganismos.**
- La ropa y sucia deben manejarse siempre por separado con personal de la diferente área del lavadero y no debe transportarse en el mismo carro.
- La ropa sucia debe removerse de la más sucia a la más limpia.
- EL aire de ventilación debe fluir desde la zona sucia a la zona limpia
- Ambas zonas debe limpiarse en forma regular en forma regular.
- Los pisos, estantes, armarios deben minuciosamente al final de la tarea.
- El personal debe contar con una pileta para lavado de manos con antisépticos, cada vez que se retire el guante.
- **La ropa limpia** debe ingresar a la institución y circular en bolsas de polietileno transparente.
- Siempre debe **almacenarse embolsado** y permanecer así hasta su uso.
- Almacenar en armarios, la que debe limpiarse en forma regular y programada.
- Nunca depositarse en el piso, o apoyarse en otra cama

COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- La ropa procesada que se procesa en esterilización, para su uso en quirófanos, debe ser transportada en carro cerrados y mantener estricta condiciones higiénicas.
- Las fundas plásticas de colchones y almohadas deben estar en perfectas condiciones para evitar ingreso de fluidos contaminados y una adecuada limpieza.

Protección para el personal que manipula la ropa sucia v/o contaminada

- El personal que clasifica la ropa en el **sector sucio**, debe contar con guantes de uso industrial, resistente, barbijo, delantal impermeable y gorro.
- Debe lavarse las manos cada vez que se retira los guantes.
- No deben ingerir alimentos mientras se realiza la tarea con ropas sucias o limpias.
- El personal del área limpia no debe cambiarse al área sucia o viceversa durante su turno de trabajo
- Todo el personal debe estar vacunado contra **hepatitis B, difteria, tétanos**, anualmente influenzae.
- **Carros de transporte** deben lavarse diariamente y lucir limpios, deben estar diferenciados los de ropas limpias y sucias.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Bonafine, N prevención de infecciones en lavadero. En “Epidemiología y control de infecciones” Edición noviembre 2006 – Bueno Aires.
2. Manejo de ropas sucias y limpias en hospitales www.adeci.org.ar
3. www.codeinep.com.ar
4. Manual de control de infecciones relacionada a la salud 2007. Lic .E. Andión.
5. Manual de infecciones Hospitalarias Lic. S. Maimone. 2006
6. Normas de Control de Infecciones - Gentileza de ADECI-CODEINEP para ResTech (EPIControl versión 3.0) 2004