



FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA

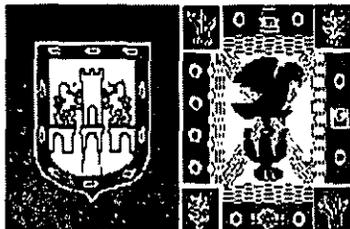
CURSOS INSTITUCIONALES

LAVANDERÍA EN HOSPITALES

Del 04 al 10 de Noviembre del 2003

APUNTES GENERALES

CI-272



Instructor: Lic. Alma Rosa Rojo Nava
GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
NOVIEMBRE DEL 2003
DURACIÓN: 20 HRS

TABLA DE CONTENIDO

PÁGINA

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN | 4 |
| OBJETIVO GENERAL | 5 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 5 |
| METODOLOGÍA | 5 |
| EVALUACIÓN | 5 |
| 1. ASPECTOS BIOLÓGICOS | 6 |
| 1.1 Microorganismos | 6 |
| 1.2 Virus..... | 7 |
| 1.3 Bacterias..... | 7 |
| 1.4 Hongos..... | 7 |
| 1.5 Suciedad..... | 7 |
| 1.6 Infección..... | 7 |
| 1.7 Foco de infección..... | 7 |
| 1.8 Cadena de infección..... | 7 |
| 1.8.1 Agente infeccioso..... | 7 |
| 1.8.2 Reservorio de la infección..... | 8 |
| 1.8.3 Vía de salida..... | 8 |
| 1.8.4 Medio de transmisión | 8 |
| 1.8.5 Vías de entrada..... | 8 |
| 1.8.6 Anfitrión susceptible..... | 8 |
| 1.9 Descontaminación..... | 8 |
| 1.10 Asepsia..... | 8 |
| 1.11 Análisis Bacteriológico..... | 8 |
| 1.12 Desinfección..... | 8 |
| 2. PRINCIPALES AGENTES DESINFECTANTES | 9 |
| 2.1 Germicidas. | 9 |
| 2.2 Bactericidas..... | 9 |
| 2.3 Antiséptico..... | 9 |
| 2.4 Desinfectante..... | 9 |
| 2.4.1 Desinfección de alto nivel..... | 9 |
| 2.4.2 Desinfección de nivel intermedio..... | 10 |
| 2.4.3 Desinfección de bajo nivel..... | 10 |
| 2.5 Características de un desinfectante ideal..... | 10 |
| 2.6 Recomendaciones para el uso de desinfectantes..... | 11 |
| 2.7 Principios para el uso de los desinfectantes..... | 11 |
| 2.8 Materiales y equipo que se utiliza para limpiar o lavar ropa..... | 12 |
| 3. LAVANDERÍA | 13 |
| 3.1 Estructura / Posición..... | 13 |
| 3.2 Ubicación..... | 14 |
| 3.3 Profesionales que participan en el área de lavandería..... | 15 |
| 3.4 Determinación y elección de equipo para una lavandería..... | 15 |
| 3.5 Determinación de Requerimientos de ropa por servicio..... | 16 |

| | |
|---|-----------|
| 4. PROCESO DE TRABAJO DE LAVANDERÍA..... | 17 |
| 4.1 Recibo de ropa sucia..... | 18 |
| 4.2 Clasificación y peso..... | 18 |
| 4.3 Lavado..... | 19 |
| 4.4 Centrifugado..... | 20 |
| 4.5 Secado..... | 21 |
| 4.6 Planchado de ropa plana y de forma..... | 22 |
| 4.7 Revisión y cosido..... | 22 |
| 4.8 Guarda de ropa limpia..... | 22 |
| 4.9 Control Administrativo..... | 23 |
| | |
| 5. PROCESO GENERAL DE TRABAJO EN EL SERVICIO DE LAVANDERÍA HOSPITALARIA..... | 24 |
| | |
| 6. MANEJO DE ROPA INFECTADA..... | 26 |
| 6.1 Clasificación..... | 26 |
| 6.2 Guarda en sacos..... | 26 |
| 6.3 Transporte..... | 26 |
| 6.4 Carga de la lavadora..... | 26 |
| 6.5 Lavado..... | 27 |
| | |
| ANEXOS..... | 28 |
| | |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 34 |
| | |
| GUÍA DE INSTRUCCIÓN..... | 35 |

INTRODUCCIÓN

En las unidades médicas, el personal de lavandería forma parte del equipo de trabajo para ayudar a prevenir la diseminación de enfermedades e infecciones por lo que es importante prestar atención continua a la limpieza para brindar seguridad y bienestar tanto en el usuario como en el prestador de servicios.

Este documento se elabora con la finalidad de aportar al personal participante elementos teórico – metodológicos en materia de LAVANDERÍA DE HOSPITALES estipulando en su contenido aspectos biológicos que interfieren en la prevención y/o propagación de enfermedades e infecciones, el manejo de agentes desinfectantes, especificaciones del servicio de lavandería hospitalaria y su proceso de trabajo, así como el manejo de ropa infectada.

OBJETIVO GENERAL

Al término del curso, el participante estará en capacidad de aplicar los conocimientos teórico-metodológicos de lavandería en hospitales en sus actividades laborales a fin de incrementar la eficiencia y eficacia para contribuir a la seguridad y bienestar de los usuarios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Distinguir la importancia de otorgar un servicio público libre de riesgos y de bienestar al usuario.
- ❖ Conocer el uso de los principales agentes desinfectantes en el lavado de ropa hospitalaria.
- ❖ Identificar las características de un servicio de lavandería hospitalaria.
- ❖ Determinar los procesos de lavado de ropa hospitalaria libre de riesgos para el usuario y prestador de servicios.
- ❖ Garantizar la eficiencia y eficacia en el manejo y lavado de ropa hospitalaria.

METODOLOGÍA

Durante el curso se emplearán técnicas didácticas para que los participantes a través del intercambio de conocimientos con el grupo y la asesoría del capacitador logren comprender la importancia que reviste la lavandería de hospitales.

Habrán conferencias interactivas y taller de trabajo orientado a la realización de un plan de trabajo de interés para el participante, conforme a los conocimientos adquiridos y relacionados con su entorno laboral. De esta manera, se dará una retroalimentación.

EVALUACIÓN

La evaluación del curso inicialmente será de tipo diagnóstica, posteriormente, se realizará de manera permanente, durante el desarrollo de los temas y el cumplimiento de los objetivos, con la diaria retroalimentación que se dé entre los participantes y los instructores percatándose así, de las habilidades y destrezas de cada individuo para obtener el mejor aprovechamiento de ello y concluir con un trabajo final.

1. ASPECTOS BIOLÓGICOS

El ambiente hospitalario ofrece un riesgo potencial de adquirir una infección tanto para los usuarios del establecimiento, como para su familia, el personal, estudiantes y visitas.

Las personas son portadoras de bacterias y virus patógenos y no patógenos. Los transportan en la ropa y en el cuerpo. De acuerdo al National Research Council (1981), la primera fuente de bacterias en la mayoría de los ambientes internos, es el cuerpo humano.

La mayor fuente es el tracto respiratorio, estos organismos se distribuyen por medio de estornudos, tos y por el habla. La piel, es otra fuente importante de microorganismos, halar la cadena del sanitario produce aerosoles que contienen contaminación que se convierte en fuente potencial de depósito de bacterias en el tracto respiratorio.

Algunas áreas representan un riesgo mayor para los enfermos internados y en otras para el personal. En quirófano, se practican procedimientos para los cuales se debe abrir la piel, músculos y otros tejidos y cavidades corporales, el paciente se expone a un riesgo mayor que es difícil cuantificar, pues depende de una serie de circunstancias. En un servicio de aislamiento en el que se atienden pacientes con procesos infecciosos, el riesgo es para el personal que los atiende, las visitas y familiares. Por esa razón, se han creado una serie de técnicas, procedimientos, protocolos y otras precauciones que permiten la protección de la población hospitalaria entre las que se menciona: El lavado de manos, uso de ropa protectora, diferentes tipos de aislamiento, limpieza, desinfección, esterilización, gestión correcta de desechos, procedimientos correctos de manejo de los equipos, la ropa y materiales, según su condición (limpio, estéril, contaminado, etc.), prevención de las enfermedades infectocontagiosas por medio de la vacunación.

1.1 Microorganismos

Son animales unicelulares microscópicos, de alta velocidad de reproducción, algunos de ellos causantes de enfermedades (virus, hongos) que se alimentan de principios básicos que se encuentran en el hombre o en la suciedad. Todos estos microorganismos son microscópicos y necesitan alimentos de base, proteínas, carbohidratos, fósforo, hierro, que encuentran en la materia orgánica (suciedad) en un ser vivo, una de sus características más relevantes es su extrema rapidez de multiplicación. Incluso aislado, un germen tiene la posibilidad de emigrar hacia un medio más favorable, que con el calor, humedad y nutrientes, prolifera en el lugar donde se encuentra antes de extenderse.

Hay gérmenes como la Pseudomona, que puede desarrollarse hasta en el agua del grifo, ya que sus necesidades nutricionales son muy pequeñas.

1.2 Virus

Son microorganismos que necesitan introducirse en una célula viva para reproducirse.

1.3 Bacterias

Hay diferentes formas de bacterias, las más peligrosas son las esporuladas, es decir, las ácido-resistentes. Todas se reproducen cada 15 ó 20 minutos por sistema binario, por lo que una sola bacteria es capaz de producir millones de ellas en un solo día.

1.4 Hongos

Son microorganismos que se desarrollan en lugares húmedos.

1.5 Suciedad

Materia de naturaleza orgánica o inorgánica donde pueden reproducirse microorganismos causantes de enfermedades.

Existen suciedades orgánicas, como las disposiciones y suciedades inorgánicas, como el nitrato de plata. Hay suciedades solubles en agua, como el azúcar y otras que son insolubles en agua, como la grasa. Algunas suciedades como la ceniza del cigarrillo, son solubles en ácidos y la sangre y la orina se disuelven en álcalis; la suciedad como el aceite mineral son solubles en solventes orgánicos y las complejas, como la leche y el polvo, son insolubles pero se pueden "suspender" en un solvente.

La condición física de la suciedad afecta su solubilidad. Una suciedad recién precipitada se puede disolver más fácilmente que una que ha estado mucho tiempo depositada, seca o endurecida. La que está depositada sobre una superficie dura e impermeable es más fácil de eliminar que la que está sobre una superficie porosa.

Un procedimiento correcto de limpieza contempla todos estos problemas y los resuelve aplicando los principios químicos adecuados a saber, selección del agente limpiador indicado para este tipo de suciedad determinado y de la cantidad correcta de ese agente para realizar el trabajo.

1.6 Infección

Es la introducción de un microorganismo patógeno en el cuerpo de un sujeto predispuesto, provocando una enfermedad.

1.7 Foco de infección

Lugar o medio donde se origina una infección bacteriana.

1.8 Cadena de infección

La cadena de infección, está compuesta por seis eslabones en los cuales hay transmisión de agentes patógenos que se deben evitar.

1.8.1 Agente infeccioso

Es el microorganismo capaz de producir infección, las probabilidades de infección aumentan cuando mayor sea el número de microorganismos presente.

1.8.2 Reservorio de la infección

El portador del agente infeccioso, es una persona que esta a punto de sucumbir a una infección, que tiene una infección o que se está recuperando de una de ellas, especial riego representan los portadores asintomáticos.

1.8.3 Vía de salida

Es a través de la cual el agente infeccioso puede abandonar el reservorio (tos, estornudos, pus, heces, orina, sangre).

1.8.4 Medio de transmisión

Método por el cual el agente infeccioso es transferido de su portador a un nuevo anfitrión. Puede ser contacto directo entre el anfitrión y el reservorio o por contacto indirecto a través de objetos contaminados.

1.8.5 Vías de entrada

Es el medio por el cual los microbios infecciosos logran entrar a un nuevo anfitrión y es paralelo a la vía de salida: ingestión, respiración, punción de la piel, abrasión.

1.8.6 Anfitrión Susceptible

Un paciente, empleado o un visitante.

1.9 Descontaminación

Es la inactividad de los gérmenes patógenos de los objetos, de modo que sea seguro manipularlos. Es el proceso de remoción de los microorganismos productores de enfermedad, permitiendo que los objetos sean seguros de manipular.

1.10 Asepsia

Es la prevención de la contaminación con microorganismos, incluyendo condiciones estériles en los tejidos, los materiales y los cuartos y se obtiene por exclusión, remoción o muerte de los microorganismos. Es la ausencia de gérmenes, son métodos y procedimientos utilizados por el personal hospitalario para disminuir o suprimir los microorganismos que pueden producir una enfermedad.

1.11 Análisis bacteriológico

Sirve para medir la eficacia de los procesos de lavado, mediante el control desinfectante de la misma y son: controles sobre ropa limpia, validación de la eficacia de los productos químicos empleados, comprobación de la calidad microbiológica del agua empleada y validación de los ciclos de lavado.

1.12 Desinfección

Es una técnica de saneamiento que tiene como finalidad la destrucción de microorganismos patógenos (bacterias, virus, y hongos) en todos los ambientes en que puedan resultar nocivos, mediante la utilización de agentes fundamentalmente químicos.

2. PRINCIPALES AGENTES DESINFECTANTES

La limpieza de la ropa hospitalaria esta dirigida a lograr metas bacteriológicas y producir un medio ambiente limpio, la eliminación de partículas de suciedad, eliminan los microbios que están adheridos a esas partículas, la suciedad visible actúa como un elemento nutritivo para microbios, insectos y roedores, cuando se elimina la suciedad, se inhibe el desarrollo de microbios, las partículas de suciedad protegen a los gérmenes de la acción de germicidas físicos y químicos, por eso es más fácil desinfectar una prenda limpia que una superficie sucia. Muchos limpiadores químicos tienen una acción desinfectante, aunque originariamente se pensó en ellos para eliminar la suciedad, también sirven para matar muchos tipos de gérmenes.

Entonces, la desinfección consiste en transformar las prendas en objetos libres de infecciones y en consecuencia seguros para los pacientes hospitalarios, colaborando también en el logro estético al controlar los microbios generadores de olor y de putrefacción microbiana.

Así: la limpieza, se refiere a la suciedad visible tal como grasa, polvo, manchas y la desinfección actúa de forma invisible en forma de suciedad viviente tal como los diversos gérmenes que pueden iniciar una infección o contaminación.

El verdadero control de la contaminación implica ambos procesos.

2.1 Germicida

Agente que destruye microorganismos en especial patógenos en tejidos vivos y objetos inanimados, según germen sobre el que actúa, se le denominará fungicida, virucida, etc.

2.2 Bactericida

Es la sustancias que destruye toda forma de vida bacteriana.

2.3 Antiséptico

Sustancia química que se usa en tejidos vivos para inhibir o destruir el crecimiento de microorganismos con el propósito de prevenir la infección, la descomposición o la putrefacción.

2.4 Desinfectante

Sustancia química que se aplica a objetos inanimados para disminuir o destruir la población de microorganismos.

2.4.1 Desinfección de alto nivel

Se utiliza un desinfectante que por su composición química, modo de empleo y prolongado tiempo de acción (de 12 a 24 hrs.) puede esterilizar objetos inanimados.

Para una desinfección de alto nivel debe haber: descontaminación previa, lavado, enjuague, secado, almacenado y correcta utilización de la ropa.

Se utilizan como reactivos: Dióxido de cloro, ácido cloroso, combinaciones de peróxido de hidrógeno y ácido peracético, ácido peracético al 0.2% a (50 C).

2.4.2 Desinfectante de nivel intermedio

Se utilizan desinfectantes que no necesariamente destruyen un gran número de esporas bacterianas pero que es tuberculicida, virucida y fungicida, en un tiempo relativamente corto (de 6 a 12 hrs.).

Algunos químicos usados son: derivados fenólicos, alcoholes (etilico, isopropílico, hipoclorito de sodio).

2.4.3 Desinfectante de bajo nivel

Son desinfectantes que no se pueden destruir en un período práctico de contacto: esporas bacterianas, bacilos de tuberculosis o virus pequeños sin lípidos en su constitución, ni el virus de inmunodeficiencia humana. Los químicos utilizados: compuestos amonio cuaternarios.

2.5 Características de un desinfectante ideal

- ❖ Debe ser soluble en agua. Para lograr un descarte del producto no tóxico o nocivo para el medio ambiente.
- ❖ Tóxico para los microorganismos a la temperatura ambiente del cuerpo.
- ❖ Compatible con los materiales textiles. No debe deteriorar las prendas.
- ❖ No ser afectado por factores del medio ambiente. Debe ser activo en presencia de materia orgánica(sangre, esputo, heces) y compatible con detergentes, jabones y otros agentes químicos en uso.
- ❖ Rápida acción. Debe producir una rápida muerte microbiana.
- ❖ Económico. El costo debe evaluar en relación con la dilución, el rendimiento y la seguridad.
- ❖ Estable. En su concentración y dilución en uso.
- ❖ No reaccionar con materia orgánica ni inactivarse en presencia de ella.
- ❖ Escasa o nula toxicidad para el ser humano.
- ❖ Fácil de usar. La complejidad en la preparación, concentraciones, diluciones y tiempo de exposición del producto pueden crear confusión en el usuario.
- ❖ Capacidad detergente.
- ❖ Olor agradable. Debe tener un olor suave o ser inodoro.

- ❖ Capacidad de penetración.
- ❖ Capacidad residual.
- ❖ Disponibilidad y buena relación costo-riesgo-beneficio.
- ❖ Amplio espectro de actividad. Debe tener un amplio espectro antimicrobiano y efectivo frente a virus, células vegetativas y esporas de bacterias y hongos.

2.6 Recomendaciones para el uso de los desinfectantes

- ❖ No deben mezclarse en un mismo recipiente productos antisépticos o desinfectantes de distinta composición.
- ❖ No se debe modificar la concentración establecida para cada procedimiento.
- ❖ Estos productos deben permanecer debidamente tapados después de su uso.
- ❖ Nunca se deben tapar utilizando cubiertas de metal, algodón, gasa, corcho o papel, usar tapa original.
- ❖ Una vez que se vierte el contenido del desinfectante o antiséptico, no debe retornarse a su envase original.
- ❖ Nunca debe llenarse un envase semivacío a partir de otro.
- ❖ Las diluciones deben hacerse a la temperatura y según el procedimiento indicado por el fabricante.
- ❖ Deben almacenarse en áreas secas, ventiladas y protegidas de la luz.
- ❖ Vigilar y controlar la fecha de vencimiento de los antisépticos y desinfectantes.
- ❖ Devolver a la proveeduría los productos vencidos en grandes cantidades.
- ❖ Los antisépticos deben utilizarse en envases monodosis siempre que sea posible.

2.7 Principios para el uso de los desinfectantes

- ❖ Ningún desinfectante o antiséptico es universalmente efectivo contra todos los microorganismos.
- ❖ Deben conocerse las características, el uso e indicaciones de cualquier producto antes de ser utilizado.

- ❖ Después del lavado es necesario enjuagar bien, ya que algunos antisépticos se inactivan ante la mezcla de jabones, detergentes y otros desinfectantes.
- ❖ La penetración del antiséptico o desinfectante es bloqueada por la presencia de polvo, esputo, comida, sangre, grasa.
- ❖ Cuando se utilice el antiséptico en grandes superficies cutáneas, hay que considerar el grado de absorción y la posible toxicidad sistémica.
- ❖ Antes de utilizar un antiséptico, averiguar posibles alergias para quien va a utilizarse.
- ❖ Las diluciones de estos productos deben prepararse máximo cada 24 horas o según indicaciones del fabricante, una mayor duración puede convertirse en medio de cultivo.
- ❖ La solución desinfectante debe estar en contacto con la superficie el tiempo indicado por el fabricante.
- ❖ Vigilar y controlar la fecha de vencimiento de los antisépticos y desinfectantes.
- ❖ Las sustancias deben de tener control bacteriológico que garantice su efectividad.

2.8 Materiales y equipo que se utiliza para limpiar o lavar ropa

Agua caliente y fría

Jabones en polvo

Detergentes

Alcalinizantes

Cloro al 13%

Removedores (desmanchador a base de sosa cáustica)

Calentador

Depósito

Caldera

Balanza

Lavadora

Extractor/centrífuga

Secador

Rodillos

Prensa

Plancha

extractor

Por ejemplo, el hipoclorito de sodio al 5.25% o al 13% (cloro), tiene categoría desinfectante, su actividad microbiana actúa contra gram (+) y gram (-), pseudomona, vibrio cholerae, virus VIH, hepatitis, hongos, micobacterias y esporas. Se diluye para

su uso: al 3% (1000ml. de cloro-al 10% más 2500ml. de agua estéril) Para preparar un galón al 5% (100ml. de cloro al 10% más 100 ml. de agua estéril).

Se utiliza para el lavado de ropa, desinfección de objetos contaminados con sangre o contaminados de otros virus, en general, desinfección de líquidos para su eliminación segura. Se inactiva ante materia orgánica o jabón, no se debe agregar ácido por que libera gas cloro, si se diluye debe prepararse cada 24 hrs. su almacenamiento debe ser en envases no transparentes. Es irritante para piel y mucosas, vías respiratorias y ojos, es de acción residual y corrosivo. Para su uso debe utilizarse cubrebocas y guantes en preparación al 10%, evitar inhalación, no utilizarlo en solución concentrada en lugares cerrados, agregar el cloro al agua y no viceversa, es tóxico si se ingiere, absorbe o inhala.

Algunas recomendaciones de material químico empleado para lavandería son las siguientes:

Carga de 80 kg. ½ kilo de jabón en polvo
Carga de 160 Kg. El doble del producto
Carga de 80 Kg. ½ litro de cloro al 13%
Carga de 160 Kg. El doble del producto
Carga de 80 Kgs. 1/2 kg. De desmanchador
Carga de 160 Kg. El doble del producto

Todos los procesos de combinación de estos químicos, son mezclados con vapor a altas temperaturas para combatir bacterias y gérmenes que contengan las prendas.

3. LAVANDERÍA

Es el departamento que tiene a su cargo: Lavar, planchar y suministrar ropa limpia y bien presentada, tanto a los pacientes como al personal que labora dentro de las instalaciones hospitalarias, las cuales tienen una gran importancia en la vida diaria, ya que proporcionan confort y bienestar, pues es innegable el hecho de que la ropa limpia y de aspecto agradable cumpla un cometido. Ayudar en el tratamiento médico del enfermo.

3.1 Estructura/Posición

La unidad de lavandería depende de la Subdirección administrativa y coordina las actividades de :

- ❖ Lavandería
- ❖ Costura
- ❖ Guardarropas

3.2 Ubicación

La ubicación adecuada de la lavandería obedece a la consideración de las relaciones que tiene este departamento con los demás que integran el hospital.

- ❖ Con los departamentos que consumen ropa limpia su relación es: en primer grado con las unidades de hospitalización que son las que consumen mayor cantidad de ropa limpia.
- ❖ Con la casa de máquinas, tomando en cuenta que la lavandería realiza un gasto muy importante de agua fría, caliente y vapor.
- ❖ Con los departamentos cuyas funciones tienen características similares dentro del hospital. La lavandería esta clasificada como de servicios generales.

Su función es interna y de contacto con el público.

Considerando lo anterior, el departamento de lavandería debe localizarse en la zona de servicios generales del hospital, de preferencia en la planta baja del edificio, cuando este se dispone en varios pisos, procurando quede lo más cerca posible de la casa de maquinas y con acceso del exterior, para los casos en que sea necesario reparar o cambiar algún equipo de lavandería. Así mismo para localizarla, debe tomarse en cuenta el trayecto de la ropa a fin de evitar el paso frecuente de ropa limpia frente a zonas contaminadas, como: el mortuorio o de ropa sucia frente a zonas limpias (comedor, cocina, central de esterilización y otros).

Aunque en algunos casos conviene localizar la lavandería en el sótano del edificio para lograra ligar más fácil con unidades de hospitalización, es necesario valorar esta ventaja frente a la conveniencia de que este inmediata a la casa de máquinas.

La estructura física de lavandería se debe dividir esencialmente en dos áreas: Limpia y sucia.

ÁREA SUCIA

Al área de lavandería debe ser amplia, con ventilación orientada, mediante conductos dirigidos al exterior del hospital, para evitar contaminaciones cruzadas. Debe abarcar área de recolección, área de separación, área de pesaje, baños y depósito de material de limpieza.

El pesaje del material de limpieza debe hacerse mediante pequeñas puertas evitando la excesiva manipulación de los productos de lavado y la consiguiente contaminación.

Los baños de esa área deben ser de uso exclusivo de los empleados que trabajan en el área contaminada.

ÁREA LIMPIA

Debe ser amplia para que entren las máquinas de lavado, secado y rodillos.

Debe abarcar además del área de producción un sector destinado a tareas administrativas, jefatura, vestuarios y baños.

Debe tener buena aireación, principalmente debido a las altas temperaturas provocadas por el agua caliente y por el calor desprendido de las máquinas de secado y pesaje.

Es un área muy húmeda, por lo que se debe tener especial cuidado con los charcos en el piso para evitar accidentes.

Entre el área contaminada y el área limpia debe haber una pared divisoria.

3.3 Profesionales que participan en el área de lavandería:

Responsable de lavandería
Encargado de guardarropa
Costurera
Técnico de lavandería
Auxiliar de lavandería
Planchadora
Secretario

3.4 Determinación y elección de equipo para una lavandería

Debe considerarse:

- ❖ Tipo de hospital (general, de tuberculosos, gineco-obstétrico, infantil, etc.)
- ❖ Número de camas
- ❖ Personal al que se provee de uniformes y ropa limpia
- ❖ Influencia del clima y otros factores especiales
- ❖ Mantenimiento

El cálculo de equipo necesario en la lavandería debe basarse en la dotación de ropa que se tenga en cada uno de los servicios y en los cambios que de ella se hagan. Para el proyecto de la lavandería y adquisición del equipo mecánico basta con los índices expresados en kilogramos de ropa generados en promedio por cama, en el cual se incluye la ropa que se usa en todas las áreas del hospital.

3.5 Determinación de requerimientos de ropa por servicio

La ropa en todo servicio médico, cumple con una importante función y su adecuado abastecimiento coadyuva en forma importante a brindar una buena atención a los usuarios.

La variedad de diseños, materiales y número de prendas empleadas para cada servicio y procedimientos en particular, requiere de efectuar un estudio minucioso en los diferentes servicios que conforman el hospital, que permite conocer volúmenes y tipo de ropa empleada, para llegar a determinar cálculos que representarán un factor (indicador) que facilite la dotación de esta ropa y ayude a mejorar los controles administrativos que se tengan de ella para proporcionar una buena atención.

Se denomina requerimiento de ropa por servicio hospitalario al cálculo de ropa necesario para la atención del paciente en 24 hrs. en un área determinada de la unidad médica. Tiene por objeto, disponer en las diferentes áreas de las unidades de ropa suficiente para garantizar la continuidad en la prestación de los servicios.

Los pasos que se deben realizar para elaborar el cálculo de ropa que permita cubrir las necesidades de los servicios durante 24 horas son los siguientes:

- ❖ Cada servicio debe proporcionar los datos de productividad de su área de trabajo siendo: ropa clínica o ropa quirúrgica, para tomar de esto, los indicadores correspondientes.
- ❖ Realice la siguiente operación:

Número de camas del servicio x indicador (de cada prenda) ver anexo.

Ejemplo:

Para cálculo de sábanas:

Número de camas de adulto 50

$$50 \times 12 = 600 \text{ dotación fija}$$

Para el cálculo de cobertor:

$$50 \times 1.5 = 75 \text{ dotación fija}$$

Cálculo de bata cruzada adulto:

$$50 \times 2 = 100 \text{ dotación}$$

Cálculo de batas para cirugía:

Promedio diario de cirugías 15

$$15 \times 20 = 300 \text{ dotación fija}$$

Cálculo de batas para parto:

Promedio diario de partos 5

$$5 \times 10 = \text{dotación fija}$$

El resultado de la dotación fija de ropa clínica se divide en cuatro tantos y en cinco la ropa quirúrgica en unidades con lavandería subrogada. (ver anexos). Los tantos que se toman en cuenta de acuerdo al proceso de trabajo de cada unidad médica son:

- ❖ Ropa nueva guardada en el almacén general.
- ❖ Ropa que se utiliza en la atención del paciente.
- ❖ Ropa que se encuentra en el servicio de ropería de la unidad de hospitalización.
- ❖ Ropa en proceso de lavado (lavandería) y la ropa limpia. Guardada en la ropería de la lavandería del hospital.

4. PROCESO DE TRABAJO DE LAVANDERÍA

Las principales atribuciones de la lavandería son:

- ❖ Recolectar la ropa sucia del hospital.
- ❖ Separar la ropa sucia para la aplicación de los diferentes procesos de lavado.
- ❖ Aplicar los jabones y detergentes adecuados.
- ❖ Dar mejor aseo y presentación a la ropa del hospital.
- ❖ Realizar el lavado, secado, planchado y doblado de la ropa para que sea guardada hasta su posterior uso.

La ropa sucia que entra al servicio de lavandería debe salir limpia y planchada después de seguir el proceso de trabajo de línea continua, evitando que la ropa limpia se cruce en su trayecto con la ropa sucia.

Para llevar a cabo este proceso, el departamento de lavandería divide sus actividades en las siguientes operaciones:

1. Recibo de ropa sucia
2. Clasificación y peso
3. Lavado
4. Extracción o centrifugado
5. Secado
6. Planchado de ropa plana
7. Planchado de ropa de forma
8. Revisión y cosido
9. Guarda de ropa limpia
10. Control administrativo

4.1 Recibo de ropa sucia

El personal de ordenanza de lavandería recorre las unidades de hospitalización, áreas quirúrgicas en horario apropiado, debidamente equipado, con delantal, botas, barbijo y guantes. Recoge la ropa sucia en volúmenes, acondicionándola en carritos especiales. Transporta los volúmenes de ropa hasta la lavandería.

El transporte de la ropa sucia, considerada contaminada, el área de lavado y secado (área limpia) deben estar obligatoriamente separadas.

La ropa limpia y la ropa sucia no se deben cruzar a fin de evitar contaminaciones. Si se utiliza ascensor, debe ser el de servicio para evitar la contaminación ambiental.

La ropa sucia ingresa por tres procedimientos: carros, ductos verticales y entrega personal.

❖ CARROS

Es necesario un vestíbulo o receso sobre la circulación general en que se comunique con la sección de clasificación y peso a través de un mostrador con puerta-ventana que evita el paso a las personas ajenas a la lavandería.

❖ DUCTOS VERTICALES

Cuando el hospital conste de dos o más pisos, emplear un ducto de caída vertical de dimensiones apropiadas (60 cm. de diámetro) buzón de carga en la circulación del piso correspondiente y descarga en la sección de clasificación de la lavandería.

❖ ENTREGA PERSONAL

El personal médico, técnico y de servicio entrega personalmente su ropa sucia, según horario previamente establecido. Cuando exista un solo vestíbulo para entrega y recibo ropa, es conveniente dividirlo con una mampara o muro para garantizar que no habrá contacto entre la ropa sucia y la limpia.

4.2 Clasificación y peso

La ropa es separada según el grado de suciedad y se acondiciona en paquetes separados, se anota en el paquete el tipo de ropa y el peso de la misma, envía los paquetes debidamente identificados para su lavado, completa el cuadro de producción diaria, con el peso y origen de la ropa. Dicha separación se lleva a cabo de acuerdo con los siguientes criterios técnicos:

❖ Altamente contaminada

Proveniente de servicios donde se manejan enfermedades infectocontagiosas y de cirugías contaminadas, ya deben llegar a la lavandería separadas, en paquetes y con especificación.

- ❖ Contaminada

Ropa de pacientes graves, con curaciones abiertas infectadas, con fístulas, ropas provenientes de hospitalización y de área quirúrgica.

- ❖ Con desperdicios

Ropa con materia fecal.

- ❖ Con sangre

Ropa proveniente de área quirúrgica, urgencias, obstetricia, sucia con sangre.

- ❖ Ropa blanca

Sábanas, fundas, colchas.

- ❖ Ropa de color

De hospitalización, de área quirúrgica y otros.

- ❖ Frazadas

- ❖ Uniformes

Se considera el proceso de la ropa sucia, contando con varios compartimentos o simplemente divisiones colocadas entre el espacio de clasificación y las lavadoras, los cuales sirven para separar y clasificar la ropa en:

- ❖ Ropa de cirugía (Ropa azul)
- ❖ Ropa blanca en general (sábanas, fundas)
- ❖ Ropa de felpa (toallas, cobertores de lana)
- ❖ Ropa de forma (uniformes, batas, delantales)

El servicio de ropería clasificará la ropa para su envío a lavado diferenciando dos tipos: Paquete 1 (ropa nueva y circulante en buen estado) y paquete 2 (ropa deteriorada para dar de baja)

El servicio de ropería retirará de circulación las prendas deterioradas detectadas en los servicios y las repondrá de inmediato por prendas en buen estado.

4.3 Lavado

Se lava el 100% de la ropa sucia que llega a la lavandería, proceso que se lleva a cabo en equipos automáticos que aflojan y quitan la suciedad de la ropa agitándola con diferentes soluciones mediante una serie de operaciones en las que varía el tiempo, ingredientes, cantidades y temperaturas de agua.

Las cargas de ropa dentro de las lavadoras requieren desde el enjuague inicial hasta el enjuague final de ocho a doce cambios de agua con una duración promedio de cuatro minutos aproximadamente.

Sumando los tiempos de vaciado y llenado de la lavadora, así como la carga de la misma, resulta un tiempo aproximado de una hora en diez minutos por carga por ciclo.

Se lavan por separado los diversos tipos de ropa tomando en cuenta el grado y tipo de suciedad, acabado final y a un tamaño de la misma.

El encargado de esta actividad es un técnico en lavandería que efectuará las siguientes actividades:

Colocar en las máquinas volúmenes de ropa sucia ya identificados y pesados según el tipo de tejido y el grado de suciedad.

Controlar la entrada de agua y utilizar jabones en cantidad adecuada.

El tiempo de lavado es entre 15 y 25 minutos; el tiempo por cada carga de ropa no excede los 5 minutos.

A la ropa contaminada se le aumentan 5 minutos más de tiempo de lavado.

La ropa nueva (por la consistencia rígida de la tela) se debe lavar: Se le da un enjuague de 15 minutos solo con agua caliente y fría con dosis fuertes de vapor, para retirar goma de las prendas blancas y azules.

Para prendas usadas se utilizan lapsos de 17 minutos con el proceso normal utilizado, con 5 minutos en cada carga a criterio del operador.

La ropa azul, blanca y los cobertores no se deben someter a lavado en forma conjunta, ya que sus composiciones en las telas son diferentes.

Separar la ropa mal lavada o manchada, para nuevo lavado.

4.4. Centrifugado

Para el centrifugado, se separa previamente la ropa lavada y se deja escurrir, en estrados adecuados para eliminar la parte de agua, se coloca la ropa en la centrifuga o extractor y se pone en funcionamiento.

En el centrifugado debe acomodarse en forma de trenza pegado a las paredes de la tómbola y las prendas al salir de la máquina salgan fácilmente y húmedas, el tiempo máximo de centrifugado será de 15 minutos.

Se obtiene una nueva carga de ropa para colocar en las lavadoras mientras está en funcionamiento la centrifuga o extractor.

En cada operación, se anota el número de lavados y el peso de la ropa en cada operación.

4.5 Secado

La ropa que no requiere ser planchada como: Toallas, batas de baño, lonas, colchonetas y cobertores, pasa al secado total en tómbolas, en las que la ropa es agitada en un cilindro rotativo al cual se inyecta aire caliente a 73 °C en términos generales esto representa un 20% aproximadamente de ropa lavada.

El secado consiste en introducir a las máquinas en promedio 11 prendas cada 18 minutos por carga aproximadamente de 60 kg. Quedando a criterio del operador, tomando en cuenta la capacidad de las máquinas y el clima si este fuera el caso.

La carga de ropa dentro de la tómbola, tiene una duración aproximada de 25 minutos, obteniéndose 14 cargas por jornada.

La ropa que sale de la tómbola podrá seguir cualquiera de los siguientes pasos para su acondicionamiento y doblado. Se transporta a la mesa mostrador situada junto a la ropería en la que se dobla o bien se acondiciona.

Las tómbolas deben instalarse entre las centrifugas y la ropería, con una separación mínima de 60 cm. de cualquier muro o máquina.

El técnico de lavandería auxilia a retirar la ropa de la centrifuga o del extractor. Procede a pasar la ropa de la centrifuga a la secadora o a los rodillos usando carritos o cestos.

Cuando por causas de fuerza mayor, no se cuenta con secadora, este proceso se efectúa en forma tradicional tendiendo la ropa en un lapso aproximado de 15 minutos.

La ropa con manchas o mal lavada se devuelve al primer proceso de lavado. La ropa de cama, campos quirúrgicos y las piezas grandes se pasan al proceso de rodillos.

En este proceso, se extienden las piezas de ropa en las cintas que llevan los rodillo, estirando bien la tela, se retira la ropa seca del otro lado y se dobla.

La ropa más fina se separa para el proceso de secado en la secadora, se dobla y se envía a ropería.

El tiempo de secado depende del volumen de la carga que va a procesarse de la cantidad de humedad dejada en la carga y que debe evaporarse, del flujo de aire, del tipo de las prendas y del calor.

Se hace necesario pasar las prendas a la tómbola después de haber sido exprimida en un extractor industrial ya que esto las dejará con el contenido de humedad indicado y habrá quitado antes, toda el agua jabonosa y la tierra, lo que hará que la ropa blanca no salga con esa apariencia amarillenta.

En la tómbola calentada a gas deben secarse exclusivamente ropas lavadas en área y nunca prendas que habían sido lavadas en solvente. Así mismo existen ciertos tipos de prendas hechas con telas sintomáticas o contenido de hule o materiales inflamables que no deben meterse a tómbolas calentadas a gas.

4.6 Planchado de ropa plana y de forma

Se recibe la ropa de la secadora o de la centrifuga y se separan las piezas para la operación de los rodillos o para el planchado, se operan las prensas según técnicas específicas, se opera la plancha para prendas más delicadas y se dobla la ropa para su envío a ropería.

4.7 Revisión y cosido

En esta etapa se debe mantener la ropa conservada sin rasgaduras ni roturas, el arreglo de sábanas y fundas e inclusive puede tener el servicio de confección de ropa para uso de pacientes y personal médico, además de uniformes para todos los empleados del hospital cuando sea ordenado.

Se sitúa dentro del local de la ropería, cerca del mostrador de recibo de la ropa planchada.

Se revisa la ropa con el objeto de ver si necesita recosido o botones, para ello se tiene una mesa y máquinas de coser.

La reparación de ropa se efectúa a partir de 200 lavadas por cada una de las prendas aproximadamente, si la calidad de la tela de éstas tiene mayor garantía de duración.

Con la reparación de las prendas, se pretende que su tiempo de vida útil se prolongue por lo menos de 50 a 60 lavadas más, después de las 200 mencionadas anteriormente.

La ropa que por sus condiciones es descabale, en la misma lavandería se aparta antes de pasar al planchado.

4.8 Guarda de ropa limpia

Se almacena la ropa nueva recibida del almacén general, así como la procesada en la lavandería, se encarga de suministrar las dotaciones de ropa a las roperías particulares de las diferentes secciones del hospital.

El local de la ropería es aproximadamente el 30% del área requerida para la lavandería; está equipada con anaqueles y parches rodantes para uniformes y requiere una ventanilla-mostrador por donde se entrega la ropa limpia.

Las funciones principales de esta área son:

Recibir y controlar la cantidad de ropa limpia proveniente de lavandería.

Guardar la ropa limpia en los lugares asignados para ese fin.

Preparar y distribuir ropa limpia a las diversas unidades del hospital, en horarios adecuados o según lo determine su superior.

Controlar la cantidad de ropa limpia proveniente de lavandería, almacenarla y enviarla a los centros del hospital para su uso.

Cuidar la higiene del local y la ropa.

Obtener reposición de la ropa, enviando datos estadísticos e informando sobre las necesidades al responsable de lavandería.

Elaborar informes administrativos y participar en las reuniones de la unidad.

4.9 Control administrativo

Es responsabilidad del jefe de lavandería el control de la ropa desde que se recibe nueva hasta que se da de baja, este control se divide en:

- ❖ Marcado de ropa según el sistema establecido (con tinta indeleble utilizando la clave definida en la parte más visible de cada prenda: La ropa de molde se marcará en el tercio superior frontal derecho de la prenda y la ropa plana se marcará en el cuadrante derecho del tercio superior de la prenda.
- ❖ Cálculo de dotación a los servicios.
- ❖ Vigilancia de existencias de ropa en los servicios.
- ❖ Vigilancia del cumplimiento de los sistemas establecidos para el recibo y entrega de ropa.
- ❖ Revisión de la calidad de lavado.
- ❖ Revisión del recosido o reparación de las prendas, clasificación y almacenamiento de la ropa ya procesada en la lavandería.

5. PROCESO GENERAL DE TRABAJO EN EL SERVICIO DE LAVANDERÍA HOSPITALARIA

Consiste en el conjunto de operaciones para la transformación de la ropa sucia en ropa en condiciones de ser utilizada por la unidad médica y son:

- ❖ Recolectar toda la ropa sucia del hospital en los compartimentos destinados para su guardado.
- ❖ Enviar la ropa sucia a lavandería.
- ❖ Pesar la ropa sucia de acuerdo a criterios de separación (según se encuentre contaminada).
- ❖ Colocar la ropa en la lavadora, buscando llegar al máximo de la capacidad de peso posible para economizar agua y detergente, sin mezclar ropas, según el tipo de contaminación.
- ❖ Abrir la válvula de entrada de agua caliente, agregando los jabones y/o detergentes necesarios.
- ❖ Verificar el correcto contacto con el enchufe.
- ❖ Verificar el estado de los cables y materiales eléctricos.
- ❖ Inspeccione todas las palancas, respecto de su ajuste.
- ❖ Conectar la lavadora y dejar el tiempo necesario, según las instrucciones, el tipo de ropa y el grado de suciedad.
- ❖ Conectar la válvula de salida de agua caliente y abrir la válvula de entrada de agua fría, al final de la operación.
- ❖ Verificar los manómetros y pérdidas.
- ❖ Verificar las válvulas, las conexiones y el funcionamiento de la máquina, enfríe la ropa en el interior de la máquina con agua fría.
- ❖ Cerrar las válvulas de entrada de agua.
- ❖ Retirar la ropa de la lavadora y extenderla sobre estrados para escurrir el agua.
- ❖ Iniciar una nueva operación de lavado mientras escurre el agua.
- ❖ Observar el drenaje del agua para que no se formen charcos en el recinto.
- ❖ Retirar la ropa de los estrados y colocarla en el extractor.

- ❖ Hacer funcionar el extractor.
- ❖ Realizar pequeñas tareas como: secar el piso, obtener los jabones y detergentes, hacer anotaciones, mientras los equipos estén en funcionamiento.
- ❖ Retirar la ropa del extractor y enviarla (usando cestos o carritos) para que sea sometida a secado y/o planchado.
- ❖ Separar la ropa de los rodillos, para la prensa o para su terminación mediante planchado.
- ❖ Extender la ropa en los rodillos y con la ayuda de otras personas, doblarla.
- ❖ Enviar a la prensa de ropa destinada a ese proceso.
- ❖ Enviar los delantales, uniformes y ropas personales para su planchado.
- ❖ Juntar toda la ropa lista para guardar y enviarla al guardarropas.
- ❖ Juntar toda la ropa inutilizada y enviarla a la jefatura.
- ❖ Juntar toda la ropa que debe recibir arreglo y enviarla para su costura.

Para dar una idea del trabajo que se realiza, se presenta la siguiente tabla a manera de ejemplo de un procedimiento típico de lavado:

| OPERACIÓN | TEMPERATURA (grados centígrados) | TIEMPO (minutos) | PRODUCTO |
|-------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Enjuague | Ambiente | 5 | Agua |
| Pre-jabón | 50 | 10 | Alcalino |
| Jabón | 65 | 10 | Detergente |
| Jabón | 75 | 10 | Alcalino y detergente |
| Jabón | 85 | 10 | Alcalino y detergente |
| Blanqueo | 65 | 7 | Orgánico |
| Enjuague | 65 | 3 | Agua |
| Enjuague | 65 | 3 | Agua |
| Enjuague | Frío | 3 | Agua |
| Neutralizar | 40 | 5 | Neutralizante |

6. MANEJO DE ROPA INFECTADA

En la unidad del paciente suelen colocarse bolsas para la ropa de cama contaminada. Una vez que se acumulan en la bolsa, la persona indicada lleva otra limpia y la sucia se mete cuidadosamente en aquélla para no contaminar su exterior. En esta forma es posible transportar la ropa de cama sin peligro de contaminar a otro personal o equipo.

La parte externa de la bolsa se marca como “**infecciosa**”.

- ❖ El riesgo de contaminación por contacto con ropa, se limita principalmente al personal que la maneja.
- ❖ Una vez que dicha ropa contaminada ha sido depositada dentro de la lavadora y que ha empezado el proceso de lavado, el riesgo de contaminación se elimina con los procesos de lavado modernos.
- ❖ Para remoción de suciedad y destrucción de cualesquiera.
- ❖ Microorganismos presentes el problema básico consiste en evitar tocar la ropa contaminada que sale de los cuartos de aislamiento para lo cual se debe seguir una técnica especial de acuerdo con el siguiente proceso: Clasificación, guarda en sacos, transporte, carga de la lavadora y lavado.

6.1 Clasificación

Se hará en el cuarto séptico o local especial de la unidad de infecciosos, la persona encargada de esta tarea usará guantes, cubreboca, bata y gorro.

6.2 Guarda en sacos

En el mismo local, se meterá la ropa en sacos de malla desintegraste al contacto con detergentes, así como la bata, cubreboca, guantes y gorro usados por la persona encargada de efectuar esta operación.

6.3 Transporte

Los sacos se llevarán a la lavandería por medio de carros especiales, el saco de malla o plástico se deposita dentro de otro de lona que trae el carro, por ningún motivo, se utilizará el ducto de ropa sucia para transportar la de infecciosos.

6.4 Carga de la lavadora

El saco de malla o plástico de color especial, cerrado con la ropa, se coloca dentro de la lavadora por medio de un par de tenazas en la misma forma se procede con el saco de lona.

6.5 Lavado

Una vez cargada la lavadora, se cierra y se procede con su contenido igual que con cualquier carga. Las fases siguientes del proceso de trabajo de ropa, hasta su guarda en la ropería, son las mismas ya descritas.

INDICADORES PARA CALCULAR LA DOTACIÓN DE ROPA QUIRÚRGICA

| PRENDAS | UNIDAD | CLAVE | INDICADORES POR | |
|-----------------------------|----------|--------------|-----------------|-------|
| | | | CIRUGÍA | PARTO |
| BATA QUIRÚRGICA | PIEZA | 220.000.0001 | 20 | 10 |
| BOTA PARA ÁREA QUIRÚRGICA | PIEZA | 220.000.0011 | 24 | 12 |
| COMPRESA DE CAMPO SENCILLA | PIEZA | 220.000.0016 | 90 | 20 |
| COMPRESA DE CAMPO HENDIDA | PIEZA | 220.000.0021 | 5 | 5 |
| COMPRESA DE ENVOLTURA DOBLE | PIEZA | 220.000.0026 | 40 | 15 |
| SÁBANA DE PIES | PIEZA | 220.000.0031 | 5 | 5 |
| SÁBANA DOBLE MESA RIÑÓN | PIEZA | 220.000.0036 | 10 | 5 |
| SÁBANA HENDIDA | PIEZA | 220.000.0041 | 5 | - |
| FUNDA PARA MESA MAYO | PIEZA | 220.000.0046 | 10 | 5 |
| PIERNERA QUIRÚRGICA | PAR | 220.000.0051 | - | 5 |
| CONJUNTO PARA MÉDICO ÁREA | CONJUNTO | 220.000.0006 | 20 | 12 |

NOTA: INSTRUCCIONES PARA EL CÁLCULO: LA ROPA QUIRÚRGICA DEBERÁ SER CALCULADA, SACANDO EL PROMEDIO DIARIO DE PRODUCTIVIDAD.

EL INDICADOR SEÑALADO EN CADA TIPO DE PRENDA POR EL PROMEDIO DIARIO, CORRESPONDE AL NÚMERO DE PIEZAS REQUERIDAS EN 24 HORAS CON REPOSICIÓN TRIMESTRAL.

COMPONENTES DE UN DETERGENTE

Agente tensoactivo o "surfactante"

Es el componente que realiza un papel similar al del jabón. Facilita la tarea del agua al conseguir que esta moje mejor los tejidos. Separa la suciedad de los tejidos e impide que esta se deposite de nuevo.

Hay varios tipos:

Aniónicos: son los más utilizados a nivel doméstico.

Catiónicos: tienen propiedades desinfectantes, aunque no lavan tan bien.

No-Iónicos: empleados con frecuencia para vajillas, no forman mucha espuma.

Anfotéricos: utilizados en champús y cremas para usar sobre la piel.

Agentes coadyuvantes

Ayudan al agente tensoactivo en su labor.

Polifosfatos: ablandan el agua y permiten lavar en aguas duras.

Silicatos solubles: ablandan el agua, dificultan la oxidación sustancias como el acero inoxidable o el aluminio.

Carbonatos: ablandan el agua.

Perboratos: blanquea manchas obstinadas.

Agentes auxiliares

Sulfato de sodio: evita que el polvo se apelmace facilitando su manejo.

Sustancias fluorescentes: absorben luz ultravioleta y emiten luz visible azul. Contrarresta la tendencia natural de la ropa a ponerse amarilla.

Enzimas: rompen las moléculas de proteína, eliminando manchas de restos orgánicos como leche, sangre, etc.

Carboximetilcelulosa: es absorbida por los tejidos e impide, por repulsión eléctrica, que el polvo se adhiera a los mismos.

Estabilizadores de espuma

Colorantes

Perfumes

Las proporciones en que los distintos componentes entran en la composición de un detergente medio podrían ser de forma aproximada la siguiente:

| | | |
|----|------------------------|----------|
| a) | tensoactivo | (—15%) |
| b) | polifosfato + silicato | (—30%) |
| c) | perborato sódico | (—20%) |
| d) | fluorescente | (—0.1%) |
| e) | sulfato sódico | (—20%) |
| f) | enzimas | (—0,5%). |
| g) | agua | (—15%) |

¿Qué es un jabón?

Un jabón es una sustancia con dos partes, una de ellas llamada **lipófila** (o **hidrófoba**), se une a las gotitas de grasa y la otra, denominada **hidrófila**, se une al agua. De esta manera se consigue disolver la grasa en agua.

Químicamente es una sal alcalina de un ácido graso de cadena larga.

¿Qué es un detergente?

Los detergentes son una mezcla de muchas sustancias. El componente activo de un detergente es similar al de un jabón, su molécula tiene también una larga cadena lipófila y una terminación hidrófila. Suele ser un producto sintético normalmente derivado del petróleo.

Una de las razones por las que los detergentes han desplazado a los jabones es que se comportan mejor que estos en aguas duras.

En 1907 una compañía alemana fabricó el primer detergente al añadirle al jabón tradicional perborato sódico, silicato sódico y carbonato sódico.

El nombre elegido fue:

"PERSIL" (PERborato + SiLicato)

Las grasas y aceites son ésteres cuya hidrólisis en medio alcalino produce mezclas de sales sódicas de ácidos grasos que se conocen con el nombre de jabones.

Esta reacción se conoce con el nombre de *saponificación*. Si el álcali utilizado es hidróxido de sodio se obtiene un jabón duro o sólido, en cambio con hidróxido de potasio el jabón es blando o líquido.

Las propiedades del jabón derivan de las características de sus moléculas, éstas contienen dos partes diferenciadas: un grupo hidrófobo (repelente al agua) apolar y uno o más grupos polares o hidrófilos (afines al agua). Las partes no polares de tales moléculas se disuelven en las grasas o aceites y las porciones polares son solubles en agua.

La longitud de la cadena carbonada determina la fuerza de la porción no polar de la molécula, si el número de átomos de carbono es menor de 12 esta parte de la molécula es demasiado débil para equilibrar la fuerte acción polar del grupo carboxilato (COO^-).

Si se sobrepasan los 20 átomos de carbono el efecto es el contrario. Por ello los ácidos más adecuados son los que contienen entre 12 y 18 átomos de carbono, ya que cada extremo ejerce su propio comportamiento de solubilidad.

¿Cómo limpia un jabón?

El agua sola no es capaz de disolver la grasa que compone y contiene la suciedad. Un jabón limpia debido a la capacidad que tiene para formar emulsiones con los materiales solubles en grasas; las moléculas de jabón rodean a la suciedad hasta incluirla en una envoltura denominada *micela*, la parte apolar de la molécula de jabón se disuelve en la gotita de grasa mientras que los grupos carboxilato, polares, se orientan hacia la capa de agua que los rodee. La repulsión entre cargas iguales evita que las gotas de grasa se unan de nuevo. Se forme así una emulsión que se puede separar de la superficie que se esté lavando.

Los jabones no son efectivos para la limpieza en agua dura (agua que contiene sales de metales pesados, especialmente hierro y calcio), éstos precipitan en forma de sales insolubles (costra de las bañeras). En cambio, las sales de hierro y calcio de los sulfatos ácidos de alquilo son solubles en agua y las sales sódicas de estos materiales, conocidas como *detergentes* (agentes limpiadores), son efectivas incluso en aguas duras.

Tales detergentes contienen cadenas carbonadas rectas, análogas a las de las grasas naturales. Se metabolizan mediante bacterias en plantas de tratamiento de aguas residuales y se conocen con el nombre de "detergentes biodegradables".



Aunque los detergentes sintéticos varían considerablemente en cuanto a sus estructuras, sus moléculas tienen una característica común que comparten con el jabón ordinario: tienen una cadena apolar muy larga, soluble en grasas, y un extremo polar, soluble en agua.

Los detergentes actuales contienen diferentes aditivos, fosfatos que exaltan la limpieza, agentes espumantes, blanqueadores, etc. siempre intentando satisfacer la demanda de los consumidores.

BIBLIOGRAFÍA

1. Conozca su desinfectante. Lea la etiqueta. Educación continuada en Asepsia Jonson-Jonson Hospitalaria.
2. El manual Merck 8ª. ed. Ed. Doyma.
3. Farmacología de antisépticos y desinfectantes I y II DR. Pérez Ruíz- Parellada Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona.
4. Manual de prevención y control de Infecciones Intrahospitalarias. Organización Panamericana de la Salud. Glaxo, de México.
5. Control de Infecciones Intrahospitalarias. Malagón Londoño, Gustavo. Bogotá Colombia.
6. Manual de organización y procedimientos hospitalarios. Organización Panamericana de la salud, 1990.
7. Instructivo para la sanitización y desinfección de las unidades médicas. ISSSTE, 1996.
8. Manual de organización del servicio de ropería. Hospital Gonzalo Castañeda. ISSSTE. José Aurelio Suárez González. 2003.
9. Programa de Trabajo del servicio de ropería. Hospital Gonzalo Castañeda. ISSSTE. José Aurelio Suárez González. 2003.
10. Instructivo para la solicitud, recepción y control de ropa hospitalaria en las unidades médicas. ISSSTE, 1995.
11. Manual de organización del servicio de ropería-lavandería del Hospital General la Villa. GDF. Diego Gabriel Santoscoy Fregoso. 2003.

**FACULTAD DE INGENIERÍA – UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA**

“CARTA DESCRIPTIVA”

CURSO: Lavandería en Hospitales LUGAR: Palacio de Minería FECHA: del 10 al 14 de noviembre del 2003 HORA: 16:00 a 20:00hrs

DURACIÓN DEL CURSO: 20 Horas CAPACITADORA: Lic. Alma Rosa Rojo Nava

OBJETIVO: Proporcionar conocimientos teórico metodológicos de lavandería en hospitales al personal que labora en esta área afin de incrementar la eficiencia y eficacia para contribuir en la seguridad y bienestar de los usuarios.

| FECHA | TIEMPO | TEMA | OBJETIVO | TÉCNICA DIDÁCTICA | ACTIVIDADES | AUXILIAR DIDÁCTICO |
|-----------------|---------|--|--|---|--|---------------------------------|
| 10 de Noviembre | 4 HORAS | <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación diagnóstica 1. Aspectos biológicos 1.1 Microorganismos. 1.2 Virus 1.3 Bacterias 1.4 Hongos 1.5 Suciedad 1.6 Infección 1.7 Foco de infección. 1.8 Cadena de infección 1.8.1 Agente infeccioso 1.8.2 Reservorio de la infección 1.8.3 Vía de salida 1.8.4 Medio de transmisión 1.8.5 Vías de entrada 1.8.6 Anfiterión susceptible. | <p>Conocer el perfil de conocimientos y experiencia de los participantes, para el abordaje del contenido programático.</p> <p>Sensibilizar a los participantes en la importancia de efectuar un servicio libre de riesgos y de bienestar al usuario y a sus propios compañeros de trabajo.</p> | <p>Dinámica de integración</p> <p>Expositiva</p> <p>Lluvia de ideas</p> | <p>Instructor: Exponer el contenido del temario, así como, asesorar al grupo para lograr los objetivos del curso</p> <p>Alumno: Participar, expresar e intercambiar sus ideas y comentarios.</p> | <p>Acetatos</p> <p>Pizarrón</p> |

"CARTA DESCRIPTIVA"

| | | | | | | |
|-----------------|---------|--|--|---|--|---------------------------------|
| | | <p>1.9 Descontaminación</p> <p>1.10 Asepsia</p> <p>1.11 Análisis Bacteriológico</p> <p>1.12 Desinfección</p> | | | | |
| 11 de Noviembre | 4 HORAS | <p>2. Principales agentes desinfectantes</p> <p>2.1 Germicidas.</p> <p>2.2 Bactericidas</p> <p>2.3 Antiséptico</p> <p>2.4 Desinfectante</p> <p>2.4.1 Desinfección de alto nivel</p> <p>2.4.2 Desinfección de nivel intermedio</p> <p>2.4.3 Desinfección de bajo nivel.</p> <p>2.5 Características de un desinfectante ideal</p> <p>2.6 Recomendaciones para el uso de desinfectantes</p> <p>2.7 Principios para el uso de los desinfectantes</p> <p>2.8 Materiales y equipo que se utiliza para limpiar o lavar ropa</p> | <p>Conocer el uso de los principales agentes desinfectantes en el lavado de ropa hospitalaria.</p> | <p>Expositiva</p> <p>Lluvia de ideas</p> | | <p>Acetatos</p> <p>Pizarrón</p> |
| 12 de Noviembre | 4 HORAS | | <p>Identificar las características adecuadas de un servicio de lavandería hospitalaria.</p> | <p>Dinámica de integración</p> <p>Expositiva</p> <p>Lluvia de ideas</p> | | <p>Acetatos</p> <p>Pizarrón</p> |

"CARTA DESCRIPTIVA"

| | | | | | | |
|----------------------------|-----------------------------------|--|---|--|--|--|
| <p>13 de Noviembre</p> | <p align="center">4 HORAS</p> | <p>3. Proceso de Trabajo de lavandería</p> <p>4.1 Recibo de ropa sucia 4.2 Clasificación y peso 4.3 Lavado 4.4 Centrifugado 4.5 Secado 4.6 Planchado de ropa plana y de forma 4.7 Revisión y cosido 4.8 Guarda de ropa limpia 4.9 Control Administrativo</p> | <p>Determinar los procesos de lavado de ropa hospitalaria libre de riesgos para el usuario y el prestador de servicios</p> | <p>Expositiva Lluvia de ideas</p> | | <p>Acetatos Pizarrón</p> |
| <p>14 de Noviembre</p> | <p align="center">4 HORAS</p> | <p>5. Proceso de Trabajo en el Servicio de Lavandería Hospitalaria</p> <p>6. Manejo de ropa infectada</p> <p>6.1 Clasificación 6.2 Guarda en sacos 6.3 Transporte 6.4 Carga de la lavadora 6.5 Lavado</p> <p>• Evaluación Final</p> | <p>Identificar el proceso general de trabajo de una lavandería hospitalaria.</p> <p>Garantizar el manejo de la ropa infectada mediante procesos efectivos en su tratamiento.</p> <p>Valorar el aprendizaje adquirido de los participantes, para reforzar de manera final el conocimiento.</p> | <p>Expositiva Lluvia de ideas Sociodrama</p> <p>Expositiva Lluvia de ideas</p> <p>Expositiva Lluvia de ideas</p> | | <p>Acetatos Pizarrón</p> <p>Acetatos Pizarrón</p> <p>Acetatos Pizarrón</p> |