

# **BUENAS PRÁCTICAS EN LOS QUIRÓFANOS**

*Autores*

Dra. Ileana Frómeta Suárez

Dr. Francisco Izquierdo Cubas

*Departamento*

Epidemiología Hospitalaria

## **INTRODUCCIÓN**

El análisis crítico del ambiente del quirófano en estos últimos años ha dado origen a ciertos principios básicos de arquitectura e ingeniería, por una parte, y ha estado expuesto a innovaciones mal dirigidas, además de caras, por otra parte. A pesar de la abundancia de normativas y lineamientos existentes dirigidos a reducir al mínimo los riesgos, estos aún han sido mal definidos y, en algunos casos, exagerados.

Los riesgos identificables del salón de operaciones incluyen la infección, el fallo de la energía, el mal funcionamiento eléctrico y mecánico, el incendio y la explosión.

El peligro asociado con el personal no hábil, mal adiestrado o poco digno de confianza que puede dañar un ambiente por lo demás satisfactorio constituye un aspecto insidioso, pero quizá el más importante, de control del riesgo en el quirófano. Este fallo humano está sustancialmente relacionado con la aparición de las infecciones.

La mayoría de las infecciones del sitio quirúrgico ocurren durante el propio acto quirúrgico, habiéndose realizado un cierre primario de la herida. En el quirófano se realizan otros procedimientos invasivos que conllevan riesgo para la aparición de otras localizaciones de la infección. Accesos vasculares que son la puerta de aparición de bacteriemias y flebitis, cateterizaciones urinarias con la aparición de infecciones del tracto urinario, intubación y ventilación con infecciones del tracto respiratorio, punción lumbar y sepsis del sistema nervioso central.

La mayor exigencia en la optimización de la atención en este marco nunca será suficiente cuando se compara con las complicaciones que pueden aparecer a posteriori.

## **DESARROLLO**

### **Sistema de comunicación**

- El quirófano debe ser autosuficiente al comenzar la intervención. No abrir más las puertas.
- La enfermera del salón debe garantizar todo el instrumental, materiales y equipos requeridos para el acto quirúrgico, acorde a las normas de cirugía.

- El personal que labora en el salón de operaciones no deberá abandonar el local, excepto en caso de extrema urgencia.

### **De la circulación del personal**

- Al realizar la intervención quirúrgica se debe usar una sobrebata estéril sobre el pijama, la cual será usada una para cada intervención quirúrgica. Los gorros serán adecuados (que cubran en su totalidad el pelo), de la misma forma que el tapaboca (que cubrirá totalmente la boca y la nariz desbordándolas lo suficiente para impedir la salida de secreciones).
- El tapaboca se utilizará solo el tiempo que dure cada intervención quirúrgica, debiendo utilizar nuevo tapaboca estéril antes de comenzar cada nueva intervención.
- El personal que trabaje en cirugía deberá evitará abandonar el salón en el horario en que estén planificadas las intervenciones quirúrgicas. De tener necesidad de dejar el área, y retornar posteriormente a la misma, deberá proceder con cambio de ropa.
- No se permitirá bajo ningún concepto circular con las ropas del salón fuera de las áreas del mismo.
- Solo entrará al salón el personal señalado en cada operación.
- Se evitará dentro del quirófano hablar innecesariamente, reduciendo al mínimo las conversaciones ajenas a la actividad quirúrgica.
- Se exigirá el máximo de disciplina y orden a todo el personal del área operatoria.
- El personal que porta guantes quirúrgicos no usará reloj, sortijas, uñas largas ni esmalte. Se evitará que otras prendas sobresalgan al *nasobuco* o al pijama y sobrebata en el caso de prendas de cuello.
- Solo podrá deambular por el salón, cuando así se requiera, la enfermera circulante y el auxiliar general, siendo esta solo lo indispensable.

### **De las puertas del quirófano**

- Las puertas permanecerán cerradas permanentemente durante cada operación.
- La puerta principal de acceso al Salón de Operaciones será para dar paso a los pacientes, materiales, ropas, medicamentos, etc.
- Los residuales generados por las intervenciones quirúrgicas serán sacados en bolsas de polietileno cerradas, por el transfer que se encuentra en la parte posterior de cada quirófano.
- El instrumental y dispositivos que van a ser reutilizados serán sacados por el transfer posterior del quirófano para ser conducido a Central de Esterilización.

### **Manejo de la ropa sucia**

- La ropa sucia será depositada en bolsas de polietileno desechables o en su defecto en sacos o bolsas de tela impermeable o similar.
- Al final de la intervención será sacada por el transfer posterior de cada quirófano a los pasillos exteriores.
- La retirada definitiva hacia la lavandería será en los horarios definidos.
- Los cestos de la basura y de la ropa se fregarán diariamente con un detergente áreas posteriores al transfer.

### **Manejo de los frascos, medicamentos, suturas, sueros**

- Todos los frascos o recipientes deberán limpiarse de polvo antes de pasar al quirófano.

### **Cuidados y preparación del paciente**

- El paciente deberá recibirse con un aseo personal previo
- Los pacientes se mantendrán con gorro y botas durante el transcurso del acto quirúrgico, siempre que no interfiera con el tipo de operación a realizar o necesidades urgentes.
- El lavado mecánico se hará sobre toda la zona quirúrgica. Se utilizara agua y jabón. Posteriormente se aplica la solución antiséptica por el cirujano.
- La o las soluciones antisépticas a usar en el campo operatorio serán las definidas por el *Manual de Desinfección y Antisepsia* del Programa Nacional de Control y Prevención de las Infecciones intra hospitalarias. Anexo 2.
- Se cubrirán las heridas quirúrgicas con apósitos estériles apropiados.

### **Manejo de los paños de campo e instrumental**

- Los paños de campo serán completamente limpios y estériles, siendo muy cuidadosos en su manipulación, comenzando siempre por los extremos.
- El instrumental y materiales preparados para una intervención no debe permanecer más de 15 minutos expuesto, pasado este tiempo debe cubrirse con lonetas estériles, no pudiendo ser destapados por el instrumentista, sino por la enfermera circulante, la cual utilizará porta-instrumentos estériles y podrá mantenerse tapados no más de 8 horas.
- Se utilizará porta-instrumento estéril para retirar las lonetas del campo operatorio y otro porta-instrumento para el material estéril.

### **Control del personal**

- Todo personal con infección respiratoria o de la piel, será excluido de las actividades en el Salón de operaciones. En caso de cualquier enfermedad transmisible, deberá consultarse el caso con los epidemiólogos antes de que se incorpore a su actividad habitual.

## Manejo de los dispositivos de aspiración

- Los dispositivos de aspiración se someterán diariamente a una limpieza con agua, detergente y soluciones desinfectantes.
- Todos los tramos de goma de aspiración se esterilizarán en autoclave antes de su uso.

## De la antisepsia de manos y la desinfección de cepillos

- Los cepillos para el cepillado de manos se esterilizarán en autoclave y se envasarán individualmente. Su uso será individual. El proceso de preparación de los cepillos para la esterilización comienza con un adecuado lavado con detergente y colocados en cepilleras o en su defecto con empaquetamiento individual con doble envoltura. Se esterilizarán por un periodo de 15 min. A 121<sup>0</sup> C y a una presión de 1.05 kg/ cm<sup>2</sup>.

En caso de tener cepillos que no soporten la esterilización en autoclave la alternativa es someterlo a desinfección con productos químicos (formalina alcohólica).

- Sobre el lavado de manos (Ver BP lavado de manos)

## Políticas de esterilización, desinfección y antisepsia

### *Procedimientos esterilizantes, desinfectantes y anti sépticos*

Tramos de gomas, guantes	A, B
Drenajes	A, B
Mobiliario, equipos y objetos en contacto directo con pacientes	I, J
Ropa casos sépticos, cestos basura	I, J
Cestos de ropa	I
Aire	L, M
Frascos medicamentos, suturas, sueros	K
Superficies (pisos, paredes, puertas, ventanas)	H, I, J
Manos del personal asistente y piel de paciente	N, Ñ, O, P
Piel para abordaje vascular	N, Ñ, O, P
Instrumental usado (descontaminación)	R
Desinfección química de Residuales	I

### *Método y/o productos para esterilización, antisepsia y desinfección*

Clave	Método y/o productos para esterilización, antisepsia y desinfección
A	• Autoclave de vapor

<b>B</b>	• Esterilización a bajas temperaturas (autoclave de formaldehído 2 %, autoclave de óxido etileno y/o autoclave de vapor fluyente)
<b>C</b>	• Formaldehído 4 % acuoso
<b>D</b>	• Glutaraldehído alcalino 2 %
<b>E</b>	• Peróxido de hidrógeno 6-7.5 %
<b>F</b>	• Ácido acético 2-5 %
<b>G</b>	• Ácido cítrico
<b>H</b>	• Dicloro isocianurato de sodio 140 ppm
<b>I</b>	• Hipocloritos (Na y Ca)
<b>J</b>	• Fenol 1-3 % y derivados
<b>K</b>	• Alcohol (etílico 70-90 %)
<b>L</b>	• Propilenglicol 0.4 mg/m <sup>3</sup>
<b>M</b>	• Paraformaldehído cristales 0.4 mg / m <sup>3</sup>
<b>N</b>	• Alcohol yodado 0.5 %
<b>Ñ</b>	• Clorhexidina alcohólica 0.5 %
<b>O</b>	• Iodopovidona 7.5 %.
<b>P</b>	• Jabón antiséptico (iodopovidona o clorhexidina)
<b>Q</b>	• Ácido peracético
<b>R</b>	• Soluciones de amonio cuaternario (benzalconio, cetavlon)

### Del material estéril en el quirófano

- El material estéril será trasladado a la hora prefijada de la central de esterilización al salón de operaciones según el turno quirúrgico y el mismo será depositado en el lugar establecido.
- Todo el material estéril llevará consignado su fecha de esterilización. El material estéril no utilizado se re esterilizará semanalmente.
- El material estéril se trasladará en bolsas de tela usadas para el efecto y solo para el material del salón.

### Sobre la limpieza del quirófano

#### Definiciones importantes

- **Área restringida:** riesgo máximo de contaminación del paciente sometido a intervenciones quirúrgicas, en estas áreas es necesario aplicar el máximo rigor al cumplir las medidas de precaución y en donde la protección debe ser cien por ciento eficaz (salón de operaciones).
- **Área semi-restringida:** en esta área el potencial de contaminación es moderado, aunque también el rigor en la aplicación de las medidas de precaución y protección debe ser máximo (área aledaña a la entrada del salón de operaciones).
- **Área sin restricción:** riesgo mínimo de contaminación (taquillas, baños, pasillos aledaños al salón de operaciones).

- **Inmuebles:** se entiende por inmueble el conjunto de paredes, puertas, ventanas y techos que forman la estructura del edificio.
- **Muebles:** cada uno de los enseres o efectos usados para las labores del salón de operaciones y por el personal que allí trabaja.
- **Equipos y materiales de limpieza:** los equipos y materiales (frazadas, cubos, cepillos, escobas, detergente, jabón, etc.) que se utilizan para realizar la limpieza.

#### ***Limpieza del área restringida***

- La limpieza del piso después de una intervención quirúrgica se hará con agua, detergente. Cuando existiera derramamiento de sustancias corporales aplicar una solución desinfectante y también en la limpieza del final del día quirúrgico (derivados fenólicos). Las frazadas se lavarán cuidadosamente con agua corriente después de cada utilización y desinfección posterior al final del día (cloro o derivados fenólicos). No se debe utilizar escoba, en su lugar se utilizarán "haraganes" o frazada húmedas
- Las paredes, puertas, ventanas, mobiliarios y estantes y equipos se limpiarán con agua y detergente al final del día. Los implementos de limpieza del piso deben ser diferentes de los que se usen en las paredes e inmuebles. Una solución desinfectante será usada (cloro o derivado fenólico) si salpicaduras con sustancias corporales del paciente.
- Limpieza semanal que incluye paredes, pisos, puertas, estantes, mobiliario y cristales, de la misma forma que lo descrito en a y b. Los utensilios de limpieza se mantendrán individualizados para cada área.
- La limpieza de las áreas no utilizadas se realizará una vez al día e incluirá pisos, camillas, muebles, estantes y mesetas. Se usará agua y detergente.

#### ***Limpieza del área semi-restringida***

- Limpieza diaria de pisos, paredes, puertas, ventanas, mobiliarios y estantes. La limpieza será húmeda y de forma mecánica y los productos a utilizar serán agua, detergente y una solución desinfectante solo cuando sea necesaria (si vertimientos o salpicaduras de sustancias corporales).
- Limpieza semanal que incluye paredes, pisos, puertas, estantes, mobiliario y cristales, de la misma forma que lo descrito anteriormente.
- Los utensilios de limpieza se mantendrán individualizados para cada área.
- No se debe utilizar escoba, en su lugar se utilizarán "haraganes" o frazada húmedas.

#### ***Limpieza del área sin restricción***

- se hará una limpieza diaria que contemple todas las habitaciones, pasillos, baños, estación de enfermería y otros locales garantizando máxima calidad. Se usará agua con detergente.

### ***Limpieza de los equipos de climatización***

- Realizar actividades de limpieza y mantenimiento de los climatizadores y conductos, así como de los filtros según periodicidad establecida por mantenimiento (periodicidad nunca mayor de 30 días).

### ***Del manejo y limpieza de los equipos del salón***

- El instrumental utilizado tanto sucio como expuesto se depositará en un recipiente tapado que contenga una solución descontaminante que se encuentra en el transfer posterior. A continuación se enviará a la Central de Esterilización para su posterior limpieza y esterilización final. Una alternativa a la solución descontaminante será agua con detergente industrial.
- Las camillas y otros equipos del salón no podrán salir de las áreas restringidas y semi-restringidas.
- El mobiliario, equipos e instrumentos deben conservarse en buen estado y que cumplan una función específica dentro del salón. Los que no se usen o estén en mal estado deben retirarse del área.

### ***Del personal de limpieza***

- Debe existir el personal necesario para las labores de limpieza y desinfección, el mismo será debidamente entrenado para estas labores y será supervisado su trabajo.
- Dentro de lo posible el personal de limpieza usará uniforme, guantes de goma que le cubran la mitad del antebrazo y botas en las labores de limpieza y desinfección.

### ***De los procedimientos de la limpieza***

- Eliminación del polvo de las superficies: Para realizar esta función se necesita un paño de algodón absorbente  $\pm 1 \text{ m}^2$ , cubo para agua y escalera portátil de 1,5 m si fuera necesario.
- La limpieza debe ser metódica, empezando de izquierda a derecha.
- Se debe empezar por las partes más altas hasta llegar a las partes vecinas al suelo.
- Lavado de paredes: se necesitan dos cubos para agua, manguera, frazadas para piso, cepillo cerdas plásticas, un haragán, un trapeador corriente.
- Deben sacarse del salón todo el mobiliario movable.
- Lavar las paredes usando la manguera, cepillo de cerdas plásticas y un paño con detergente.
- Enjuagar las paredes con agua y recoger el agua depositada en los pisos.
- Dejar secar las paredes espontáneamente.
- Secar los pisos con una frazada limpia.

- Los cepillos, frazadas y trapeador deben lavarse y desinfectarse al finalizar
- Limpieza del piso: este proceso consiste en frotar o enjuagar el piso, agregar al agua un detergente en el segundo pase, después trapear con agua para eliminar el detergente y finalmente usar agua con desinfectante al final del día en las áreas restringidas y en cualquier área cuando existan vertimientos de sustancias corporales en. Se necesitan dos cubos para agua, frazadas para piso, un trapeador corriente, desinfectante.
- Preparar un cubo con agua limpia y otro cubo con detergente.
- Se comienza la limpieza con el trapeador mojado en agua, después un segundo pase con la frazada con detergente y el tercer pase con la frazada mojada con agua solamente.
- Mover el trapeador en semi-círculo con cuidado para no salpicar el rodapié.
- Los rodapiés o área cercana al piso se limpiará con un paño húmedo.
- Cambiar el agua con frecuencia suficiente que garantice que no este turbia
- Limpieza de ventanas, estantes y vidrieras: se hará siguiendo las indicaciones dadas para eliminar el polvo, excepto en la limpieza semanal que se hará tal como el lavado de paredes
- Limpieza de puertas y ventanas: deben seguirse las instrucciones dadas para la limpieza de las paredes.

### Clasificación de los residuales

- **Comunes:** papel, cartón, plásticos, vidrio, polvo de barrido, restos de alimentos y de su preparación, residuos de áreas administrativas, residuos de talleres y almacenes, podas y restos de jardinería, y similares; siempre que no hayan estado en contacto con residuos clasificados como biológico-infecciosos, patológicos, punzocortantes y especiales.
- **Biológico-infecciosos;** material de curaciones de enfermería, servicios de emergencia, salones de cirugía, de partos, de hemodiálisis, de bancos de sangre, restos de muestras, medios biológicos, vacunas desechadas o vencidas y otros materiales de laboratorio, materiales de la atención estomatológica, de áreas de docencia e investigación, bioterios, tales como: vendajes, apósitos y torundas con fluidos orgánicos, mangueras de suero o de transfusiones con restos de sangre, pus, todo tipo de secreciones y exudados y sus envases, bolsas plásticas de transfusiones de sangre, jeringuillas desechables sin aguja, tubos endotraqueales, sondas vesicales, que hayan estado en contacto con agentes potencialmente infecciosos, provenientes de las actividades de diagnóstico, inmunización, tratamiento y rehabilitación, así como de animales de laboratorio. (se excluyen los residuos punzocortantes y los anatómicos, así como los envases que se recuperan)



- **Patológicos:** órganos y tejidos humanos y de animales provenientes de salones de cirugía, de partos, de anatomía patológica o de docencia e investigaciones, materiales de cualquier área de asistencia, diagnóstico o rehabilitación que hayan estado en contacto con agentes infecciosos, o que provengan de casos conocidos que portan enfermedades infecciosas.
- **Punzocortantes:** agujas hipodérmicas desechables o desechadas por daño mecánico, jeringuillas desechables con aguja fija, lancetas, bisturis, placas de Petri, pipetas de Pasteur, instrumentos utilizados para manipular o inocular microorganismos, materiales de cristal o plástico rotos, instrumental de estomatología y cualquier objeto que estuvo en contacto con pacientes o agentes infecciosos, capaz de producir pinchazos o cortaduras. Se incluyen los que se hayan rechazado aunque no hayan sido utilizados o por estar deteriorados. Se excluye el material recuperable.
- **Especiales**
  - ⊕ **Farmacéuticos:** medicamentos vencidos, contaminados o desactualizados, genotóxicos o mutagénicos, tales como quimioterapéuticos, antineoplásicos, porciones desechadas de sustancias y materiales con principios activos para la preparación de medicamentos y fórmulas en Dispensarios, así como sus envases y etiquetas
  - ⊕ **Químicos:** productos desechados con características tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivas y/o reactivas, plaguicidas, fungicidas, desinfectantes, solventes, soluciones para revelado de radiografías y otros.
  - ⊕ **Radiactivos:** materiales radiactivos o contaminados con radioisótopos de baja actividad, provenientes de laboratorios de investigación química o clínica y servicios de medicina nuclear.
  - ⊕ **Otros:** materiales desechados de gran volumen tales como escombros, equipos médicos o partes de ellos deteriorados u obsoletos, recipientes presurizados de gases o aerosoles vacíos o defectuosos, camas y mobiliario hospitalario desechado, desechos voluminosos de talleres y áreas de mantenimiento, neumáticos, baterías, chasis, pizarras, carrocerías, partes y otros desechos de medios de transportes, etc.