

CURSO SAU 2013
INSTRUMENTACION QUIRURGICA
PARA LAS PRACTICAS UROLOGICAS

DESCONTAMINACION DEL
MATERIAL BIOMEDICO

INFECCIONES HOSPITALARIAS
IACS

Toda infección que se adquiere en el centro de salud y que no estaba presente ni incubándose en el momento de la admisión del paciente

En las infecciones quirúrgicas con prótesis pueden manifestarse hasta 1 año después

MECANISMO DE TRANSMISION
DE LOS AGENTES

DIRECTA

- ✓ *Manos*
- ✓ *Piel del paciente*

INDIRECTA

- ✓ *MATERIAL BIOMÉDICO*
- ✓ *Medio ambiente*

DESCONTAMINACIÓN

*Es el proceso que recibe todo **ELEMENTO BIOMÉDICO**, a fin de transformarse en **BIOSEGURO** previo a su uso con otro paciente.*

*El **OBJETIVO** fundamental de la descontaminación es **EVITAR** la **CONTAMINACIÓN CRUZADA** de gérmenes entre pacientes y con ello controlar la infección intranosocomial- IACS-*

DESCONTAMINACIÓN

*Para comprender este concepto es necesario **CATEGORIZAR LOS ELEMENTOS**, según el nivel de **CONTACTO QUE ESTABLEZCAN CON EL PACIENTE**, y por ende la posibilidad de contaminación cruzada que ellos generan.*

*En la década del 70, el Dr. Spaulding, ordeno los procesos a aplicar sobre los elementos médicos, en función del contacto que toman esos elementos con el paciente, resultando en lo que hasta hoy conocemos como **Clasificación de Spaulding**.*

DESCONTAMINACIÓN

Clasificación del Dr. Earle Spaulding

	CRÍTICOS	SEMICRÍTICOS	NO CRÍTICOS
Toma contacto con...	Tejido estéril	Mucosa intacta	Piel intacta
Proceso a aplicar	Esterilización	D.A.N.	D.N.I o D.N.B

Indicaciones para la esterilización y desinfección de alto nivel de materiales críticos (CDC 2005)

Los instrumentos médicos críticos cuyos elementos entran en tejido normalmente estéril deben ser esterilizados antes de cada uso.

➤ los laparoscopios, artroscopios y otros instrumentos similares que normalmente penetran en tejido estéril deben estar sujetos a un procedimiento de esterilización antes de cada uso y si esto no es posible deben por lo menos recibir D.A.N. (como excepción)

DESCONTAMINACION

Podemos secuenciar el proceso de descontaminación en pasos o etapas dentro de las cuales se destacan:



- *Prelavado (detergente multienzimático)*
- *Lavado (detergente multienzimático)*
- *Enjuague*
- *Secado*
- *Esterilización ó Desinfección (D.A.N.)*

DESCONTAMINACIÓN

La condición de limpieza previa a la esterilización y/o desinfección del instrumental quirúrgico es un hecho incuestionable.

Hoy, se acepta que el éxito del proceso de esterilización se apoya sustancialmente en esta etapa.

Esto surge de estudios científicos que demuestran que en presencia de materia orgánica no hay método de esterilización y/o desinfección eficaz; dicho de otro modo:

DESCONTAMINACIÓN

“La limpieza es el paso mas importante en el proceso de descontaminación”

“No se esteriliza, ni se desinfecta lo que esta sucio (no se recomienda el uso de desinfectantes en presencia de materia orgánica -se inactivan-) ”

“Este paso es fundamental para asegurar la efectividad del proceso de D.A.N. o esterilización”

PRELAVADO

El primer paso de la descontaminación, el prelavado, tiene por objetivo: brindar protección al personal que manipulará el elemento en los siguientes pasos del proceso, bajando la carga orgánica y disminuyendo el riesgo de contagio por corto punción.

¿Dónde y cuando realizar el prelavado de los elementos?

Deberá realizarse en el mismo lugar donde el material fue utilizado.

Deberán seguirse las especificaciones del fabricante de la solución de prelavado en cuanto a la dilución, tiempo y temperatura de la inmersión.

DESCONTAMINACIÓN

El personal deberá estar protegido con delantal impermeable, guante grueso tipo domiciliario, protección ocular.

Además, estar vacunado contra HB.

Antes de sumergir el instrumental o elemento, se debe separar los objetos cortantes o punzantes para evitar accidentes.

*¿Con que productos realizar el prelavado?
En el momento de elegir un producto para realizar el prelavado y el lavado se deben tener en cuenta las siguientes características:*

- *Ph Neutro*
- *Biodegradable*
- *Fácilmente Enjuagable*
- *No Tóxico*
- *Líquido*
- *Rápido desprendimiento de la Materia Orgánica*

Son muy pocos los productos que logran satisfacer estas exigencias. Dentro de ellos los de primera elección son los **ENZIMATICOS**

Estos productos no son germicidas, por lo que su acción radica en el desprendimiento de la materia orgánica de la superficie de los elementos con la sola inmersión de los mismos en la solución.

LAVADO

Requisito indispensable para el proceso de esterilización pero que de ninguna manera lo sustituye.

Objetivo del Lavado

- ✓ **Reducción de la contaminación**
- ✓ **Remoción de restos de tejido, sangre o materia orgánica**
- ✓ **Evitar deterioro acumulativo**

TIPOS DE LAVADOS (LIMPIEZA)

- **MANUAL**

- **MECÁNICA**

- **ULTRASÓNICA**

LIMPIEZA MANUAL

- ***Previa a toda limpieza, los materiales deben ser totalmente desensamblados.***
- ***La limpieza se realiza cepillando la superficie de los instrumentos con cepillos de cerdas blandas (no de metal) bajo el chorro de agua fría.***

DESCONTAMINACIÓN

- *No se debe usar el agua a mas de 45°, pues coagula la albúmina y se hace mas difícil la limpieza.*
- *Nunca se debe frotar las superficies con polvos limpiadores domésticos, abrasivos, lana de acero, etc.*
- *Evitar los largos periodos de inmersión.*

DESVENTAJAS

- **Requiere mucho tiempo y personal adiestrado.**
- **No remueve la suciedad en zonas inaccesibles.**
- **Disemina microorganismos por aerosoles, al cepillar.**
- **Existe contacto directo con sangre (HB, HIV)**

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA LIMPIEZA

- Tipo de suciedad
- Tipo de Instrumental
 - Tipo de detergente
- Concentración del detergente
 - Tiempo de contacto

ENJUAGUE Y SECADO

- ❖ Se debe realizar por arrastre y con abundante agua.
- ❖ Se debe realizar para evitar la corrosión y las manchas.
- ❖ Se puede ayudar con aire comprimido.

D.A.N.

✓ **GLUTARALDEHÍDO 2% (0-45 MIN)**

✓ **ORTOFTALALDEHÍDO 0.55% OPA
(5-12 MIN)**

✓ **ACIDO PERACETICO APA (5 MIN)**

DESVENTAJAS

- ✓ Toxicidad.
- ✓ Múltiples etapas de proceso. (errores del operador)
- ✓ Dificultad en controlar y validar el proceso. (control c/ tiras)
 - ✓ No se puede empacar, ni trasladar.

D.A.N.

ACIDO PERACETICO

VENTAJAS

- ✓ No Tóxico
- ✓ Biodegradable
- ✓ No fija materia orgánica)
- ✓ Esporicida en cortos tiempos 5 min

METODOS DE ESTERILIZACION

✓ AUTOCLAVE DE VAPOR.

✓ OXIDO DE ETILENO.

✓ PLASMA DE PERÓXIDO DE HIDROGENO.

✓ FORMALALDEHIDO

Siempre se debe consultar con el fabricante.

AUTOCLAVE DE VAPOR

- ✓ (121°C-134°C)
- ✓ Seguro
- ✓ Económico
- ✓ No deja residuos tóxicos
- ✓ Rápido (breve tiempo de acción)

AUTOCLAVE DE VAPOR



Tener en cuenta que puede destruir algunos endoscopios, siempre se debe consultar con el fabricante.

OXIDO DE ETILENO

- ✓ 50°C-60°C
- ✓ Es altamente tóxico
- ✓ Puede producir irritación de mucosas, quemaduras de piel, eritemas cutáneos, hemólisis si tiene contacto con la sangre.
- ✓ Carcinogénico, mutagénico, teratogénico.
- ✓ Tiempo de aireación de 48 a 72 hs.

Este método debe ser utilizado únicamente para materiales que se afectan con temperaturas altas.

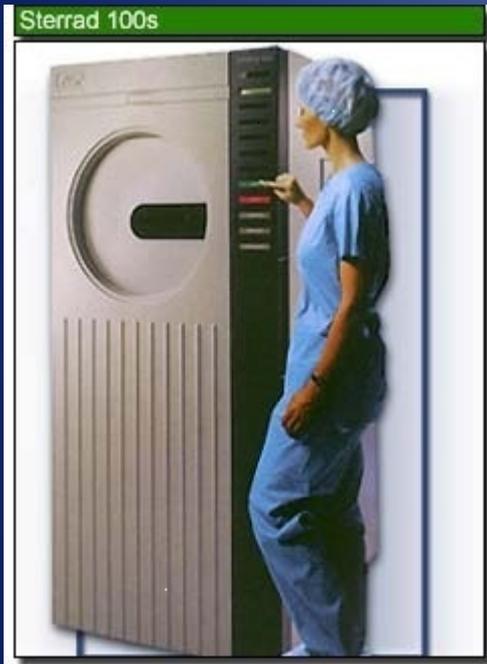
PLASMA DE PEROXIDO DE HIDROGENO

✓ 50 °c

✓ 50 - 90 min

METODOS A BAJA TEMPERATURA

PLASMA DE PEROXIDO DE HIDROGENO



PLASMA DE PEROXIDO DE HIDROGENO

El material se empaca en polipropileno, ya que no tiene nada de **celulosa**, otro material de empaque es el pouch de tyvec.

También hay que tener en cuenta que la selladora para este pouch no puede exceder mas de 120°C (pouch de papel trabaja a 150°C)

El sistema de esterilización por Plasma de peróxido es incompatible con la presencia de celulosa y todos sus derivados.

PLASMA DE PEROXIDO DE HIDROGENO

VENTAJAS

- ✓ Rápido 50-90min.
- ✓ Sin residuos tóxicos.
- ✓ Fácilmente instalable, no requiere conexiones para aireación.
- ✓ Material empacado y sellado habilita para traslado y almacenamiento.
- ✓ Compatibilidad con la mayoría de los materiales.

PLASMA DE PEROXIDO DE HIDROGENO

DESVENTAJAS Y LIMITACIONES

- ✓ Es incompatible con la **CELULOSA**,
polvos, líquidos.
- ✓ Existen restricciones con respecto a los
lúmenes, de mas de 3 mm de luz y 40
cm de largo.

DESCONTAMINACION

Los procedimientos normales de esterilización y desinfección del equipo para el cuidado de pacientes (tal y como se los recomienda en esta Guía) son adecuados para esterilizar o desinfectar instrumentos o aparatos contaminados con sangre u otros fluidos corporales de personas infectadas con patógenos de sangre, incluyendo el VIH.

NO es necesario efectuar cambios en los procedimientos para su limpieza, desinfección o esterilización.

A TENER EN CUENTA.....

- ❖ *Las bateas deben quedar limpias y secas para su próximo uso.*
- ❖ *Los cepillos si no se pueden descartar se deben desinfectar.*
- ❖ *Nunca verter el iodo en la solución enzimática.*
- ❖ *La caja se lava completa.*
- ❖ *Se termino la era de la pinza piloto*
- ❖ *Caja abierta, caja sucia.*
- ❖ *Respetar siempre indicación de fabricante (tiempo, dilución y T° de agua)*

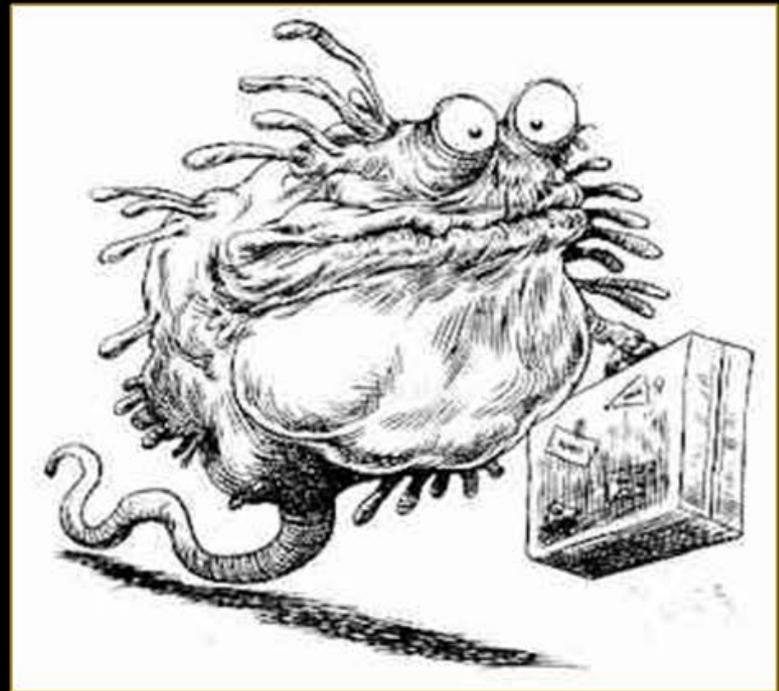
A TENER EN CUENTA.....

- ❖ *Con respecto a los D.A.N. validar las soluciones con tiras reactivas que midan concentración de producto y no PH.*
- ❖ *El enjuague se realiza por inmersión.*
- ❖ *Las tijeras personales también se deben lavar con solución enzimática.*
- ❖ *Desterrar el Hipoclorito para el instrumental.*
- ❖ *Y por ultimo e importante*
- ❖ *Respetar **LOS 5 MOMENTOS DEL LAVADO DE MANOS***



EL LAVADO DE MANOS
CONTINÚA SIENDO LA
MEDIDA MÁS EFICAZ

GRATIS



***Y POR ULTIMO
RECORDAR:***

***“LAS MANOS
LIMPIAS
SALVAN
VIDAS”***



UDS. DEBEN SER CAPACES DE VER
CON LOS OJOS DE LA MENTE
LOS GÉRMENES,
DE FORMA TAN DIFERENCIADA
COMO VEMOS MOSCAS U OTROS INSECTOS
CON EL OJO CORPORAL.
SI UDS. PUEDEN VERLOS REALMENTE
EN ESTA FORMA DIFERENCIADA
CON SU OJO INTELECTUAL,
PUEDEN TOMAR MEDIDAS CONTRA ELLOS,
SI NO LOS VEN, ESTÁN EXPUESTOS
CONSTANTEMENTE
A RELAJARSE EN SUS PRECAUCIONES.



Joseph Lister (1827-1912)

Bibliografía:
Esterilización Hospitalaria
Dra. Robilotti
Dra. Couso
www.codeinep.org.ar
Resolución 1547/2007
Ministerio de salud

Luz por favor

A photograph of a bridge over water at sunset. The bridge is a long, multi-span structure with a prominent pylon and stay cables on the left side. The sun is low on the horizon, creating a bright glow and long rays of light that reflect on the water. The sky is filled with soft, colorful clouds. The overall mood is serene and peaceful.

Muchas Gracias