



**VASPER**  
CAPACITA



# Módulo IV: Medidas Generales de Prevención y Control de IAAS

Protocolos Avanzados para Profesionales de la Salud

# Evolución del paradigma de protección biológica

1987

**Protección Universal**

Enfoque reactivo ante riesgo VIH/VHB

**Actualidad**

**Universalidad de Fluidos**

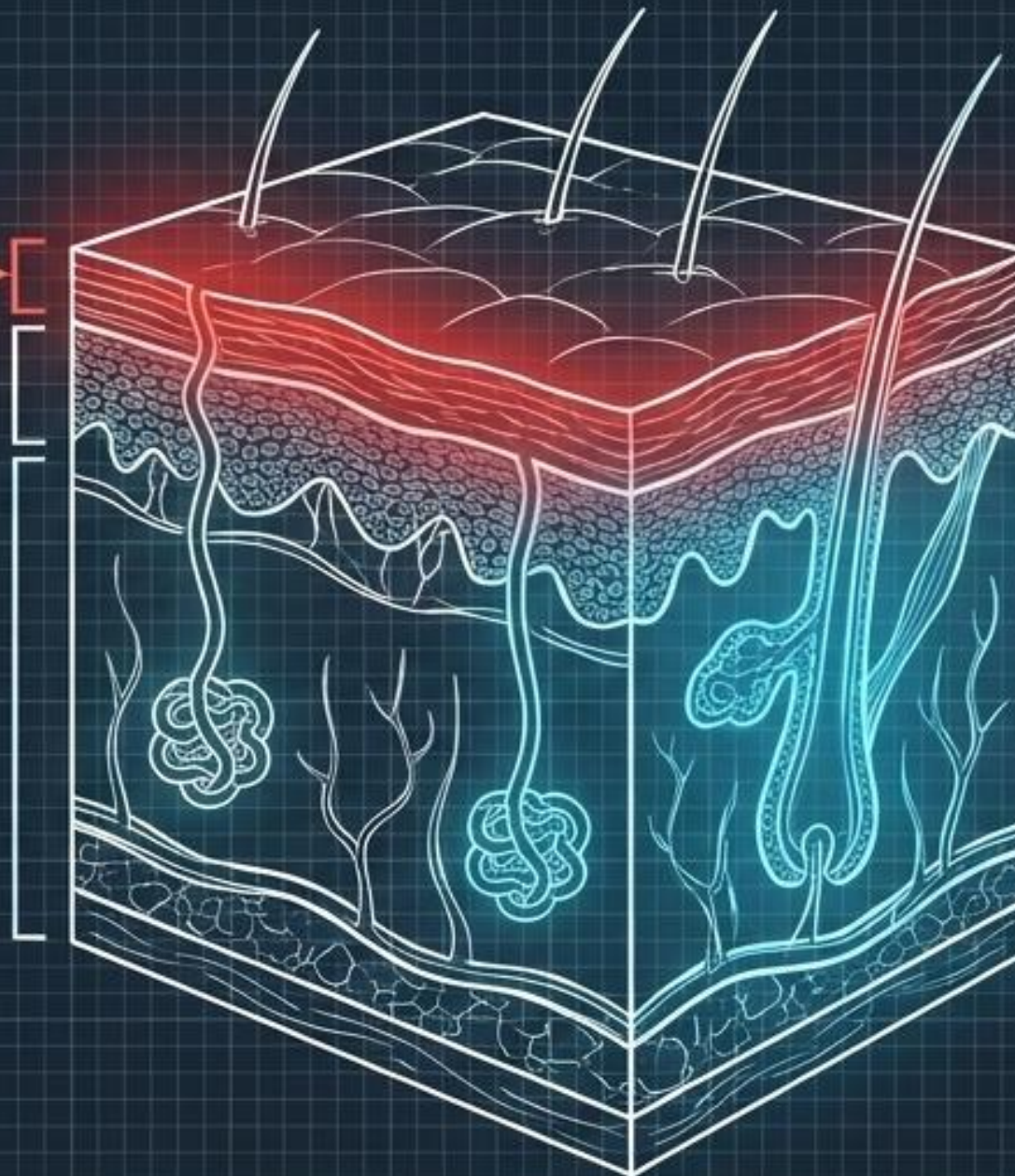
Aplicación transversal sin importar el diagnóstico base; todos los fluidos son potencialmente infectantes



# Dinámica microbiológica de la colonización cutánea

## Flora Transitoria

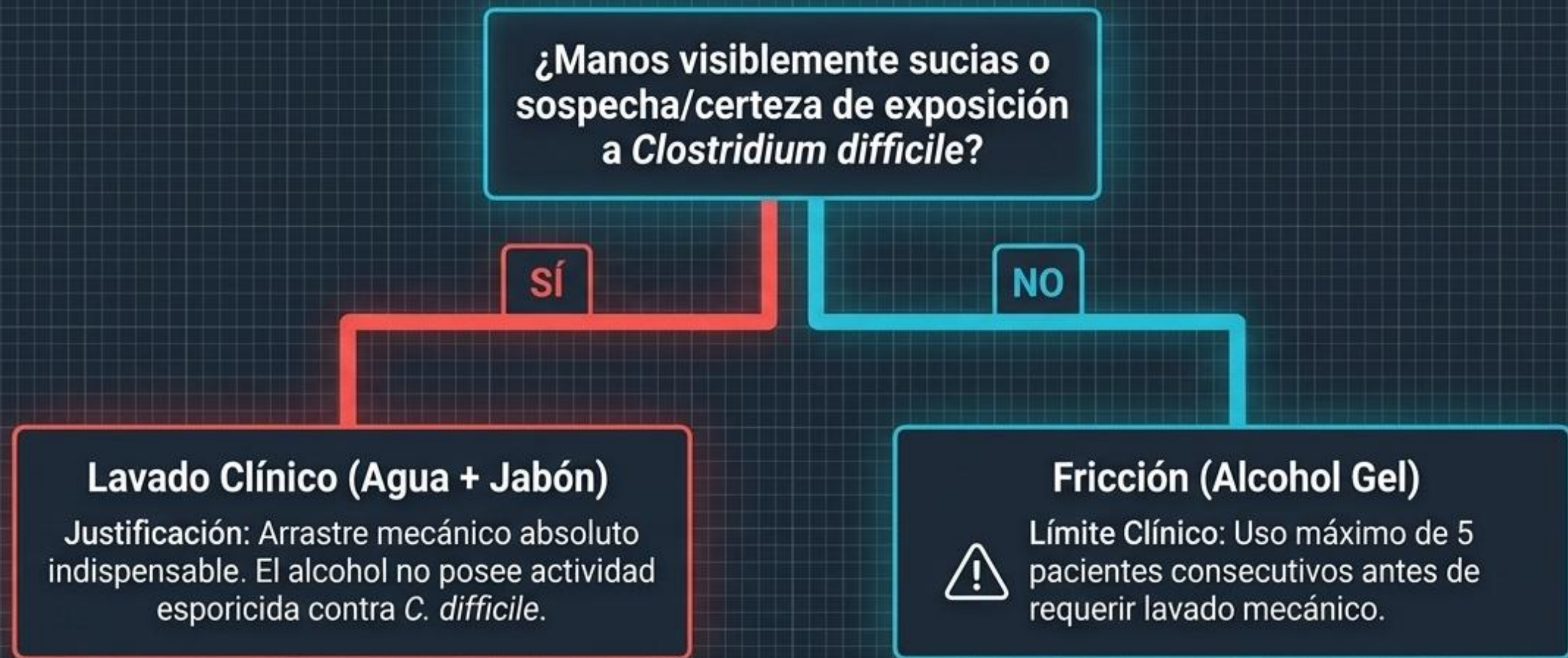
- **Ubicación:** Estrato córneo
- **Patogenicidad:** Alta (Causa principal de IAAS)
- **Dinámica:** Adquisición por contacto directo con pacientes/fómites
- **Remoción:** Corta supervivencia, fácil erradicación mecánica o química



## Flora Residente

- **Ubicación:** Capas profundas
- **Patogenicidad:** Baja (Riesgo en cavidades estériles)
- **Dinámica:** Población estable, supervivencia prolongada
- **Remoción:** Difícil eliminación por fricción superficial

# Algoritmo clínico para la selección del método de higiene de manos

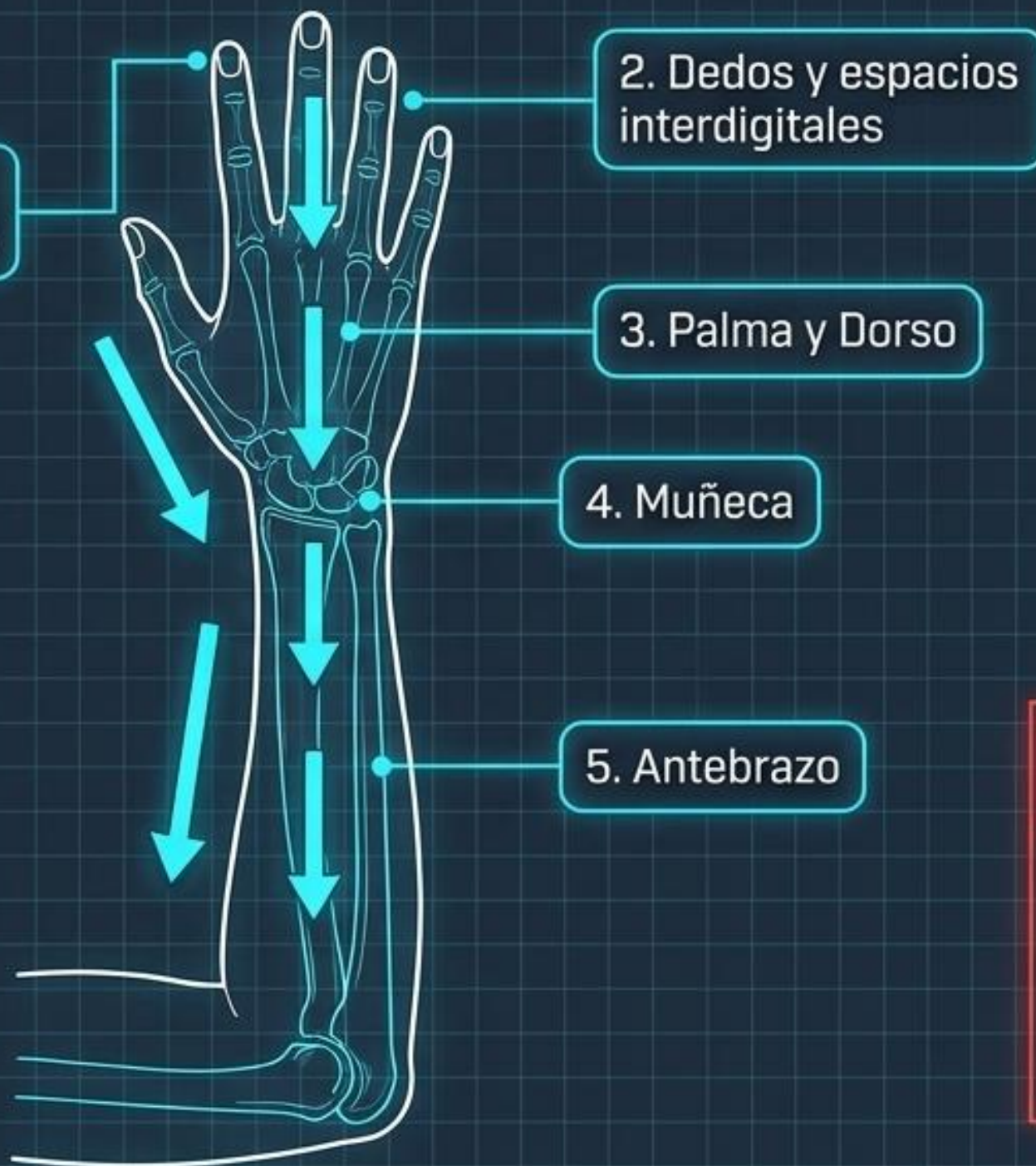


**REQUISITO TRANSVERSAL:** Aplicación antes/después del contacto con paciente, al retirar guantes y tras riesgo de exposición a fluidos.

# Secuencia anatómica centrípeta del lavado quirúrgico

## Parámetros Críticos

- **Posicionamiento:** Manos siempre por sobre el nivel del codo.
- **Tiempo:** 3 a 5 minutos.
- **Secado:** Compresa estéril.
- **Grifo:** Cierre aséptico (codo/pie).



**⚠ ALERT RED**

**REGLA DE ORO:**  
Nunca retroceder a una zona anatómica ya lavada.

# Criterios topográficos para la selección de barreras de protección personal

## Vía Aérea: Respiradores N95

Indicación estricta exclusivamente para aislamiento respiratorio por aerosoles.

## Ojos y Rostro: Protección Facial

Opción A: Mascarilla quirúrgica + Antiparras selladas (lentes ópticos no reemplazan antiparras).

Opción B: Escudo facial integral transparente (reemplaza mascarilla y antiparras ante riesgo de salpicaduras).

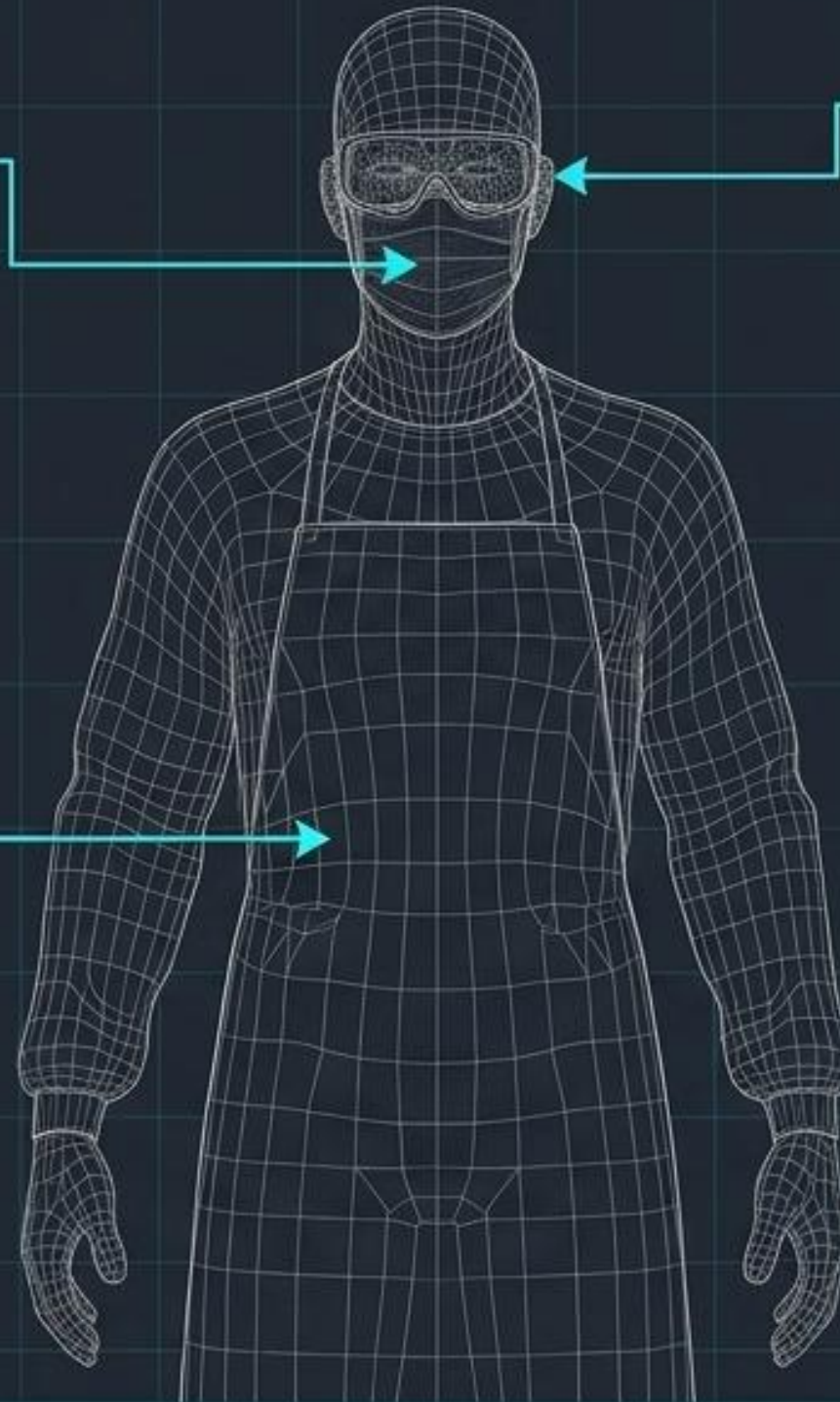
## Torso: Delantal Impermeable

Indicado para prevención de salpicaduras. Remoción simultánea o posterior a guantes con higiene inmediata.

## Manos: Guantes

De procedimiento (un uso) vs. Estériles (invasivos).

**Regla estricta: Cambio ineludible al transitar de zona contaminada a zona limpia dentro del mismo paciente.**

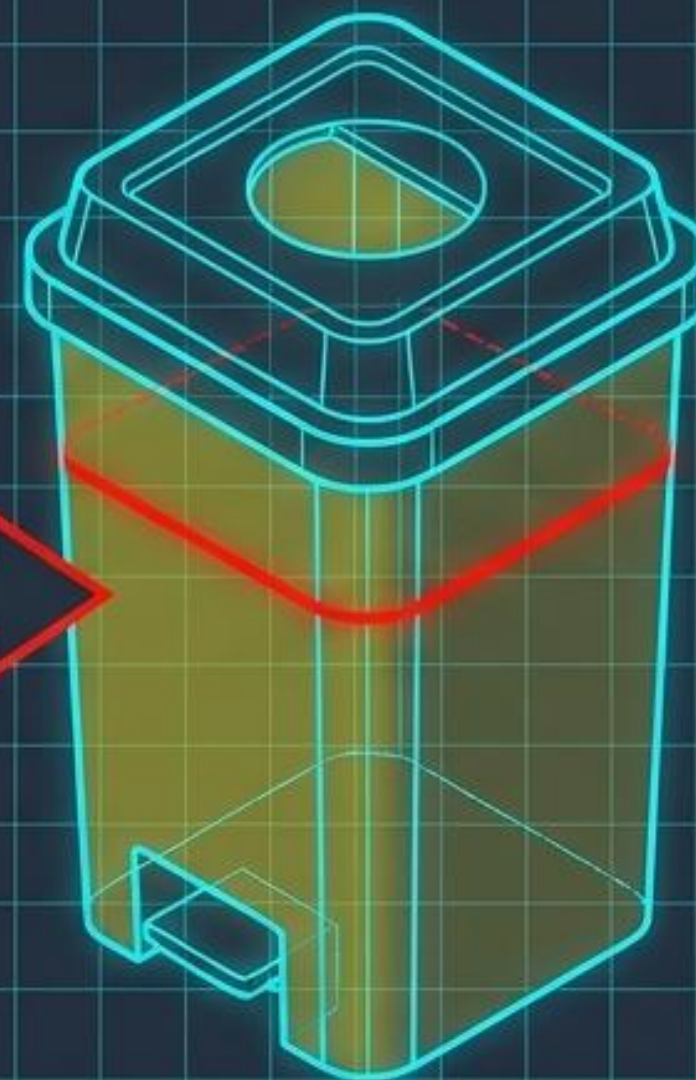


# Ergonomía de bioseguridad en el manejo de riesgo cortopunzante

**Definición de Exposición:**  
Lesión percutánea o contacto mucoso  
con fluidos estériles o sangre.



**LÍMITE  
CLÍNICO:  
3/4 (75%)**



**Atributos del contenedor:**  
Material resistente, impermeable, anclado físicamente  
en zona sucia. Desecho obligatorio al alcanzar la  
capacidad máxima permitida.

# Arquitectura clínica de la técnica aséptica en intervenciones invasivas

**Objetivo:** Reducción absoluta de contaminación microbiana al acceder a cavidades biológicas habitualmente estériles.

## 1. Higiene

Higiene de manos avanzada (Quirúrgica).

## 2. Antisepsia

Preparación química de la piel del paciente.

## 3. Barreras

Uso de guantes, gorro, mascarilla y bata estéril.

## 4. Procesamiento

Instrumental bajo SBE (Sistema de Barrera Estéril) o DAN.

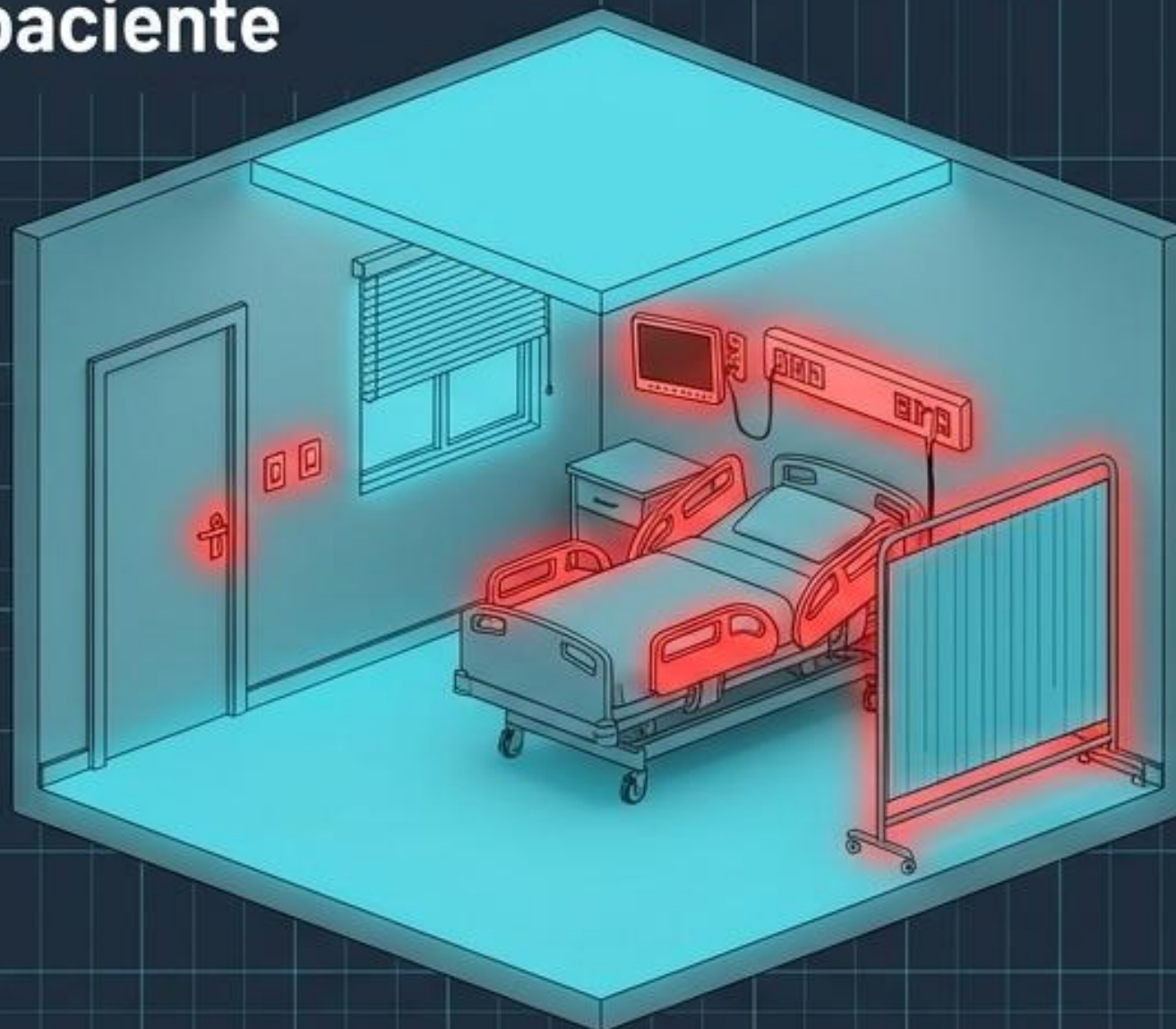
## 5. Topografía

Creación y mantenimiento del perímetro del Campo Estéril.

# Farmacodinamia comparada de antisépticos de uso hospitalario

| Agente Químico  | Latencia                                                                                              | Efecto Residual                                                                                                       | Perfil y Contraindicaciones                                                                                                               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcohol Etílico | <br>15 segundos     | <br>Bajo                           | Espectro amplio.<br>NO elimina esporas.<br>Contraindicado en piel dañada e inactivo frente a materia orgánica.                            |
| Clorhexidina    | <br>3 minutos      | <br>Excelente<br>(hasta 6 horas) | Mínima inactivación por sangre.<br>Fotolábil.<br>Contraindicación absoluta en cirugía oftálmica/neuroquirúrgica (ototóxico/daño corneal). |
| Povidona Yodada | <br>1.5 a 2 horas | <br>Moderado<br>(2 a 3 horas)    | Espectro amplio.<br>Contraindicado por alergia al yodo.<br>Evitar uso prolongado en embarazo y lactancia.                                 |

## Ecología espacial y mapeo térmico de riesgo en la unidad del paciente



### Zonas Rojas: Alto Contacto

- Foco primario de transferencia microbiana (manillas, barandas, monitores).
- Intervención: Aseo Concurrente. Ejecutado durante la hospitalización activa, enfocado exclusivamente en estas superficies.

### Zonas Azules: Bajo Contacto

- Riesgo secundario o precipitación de aerosoles (cielos, pisos, muros).
- Intervención: Aseo Terminal. Ejecutado al alta médica. Cobertura estructural total, integrando lavado profundo de colchón y muros.

# Perfiles de eficacia química para la desinfección de fómites hospitalarios

| Agente Químico                             | Perfil de Eficacia                                                                               | Limitaciones y Manejo                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcoholes (Etílico 70° / Isopropílico 99%) | Rápido, volátil, sin residuos. 99% ideal para monitores.                                         | <b>Limitación:</b> Inactivo con materia orgánica. Sin acción esporicida.<br><b>Alerta:</b> NUNCA usar como antiséptico para venopunciones (vasodilatador).                               |
| Productos Clorados (Hipoclorito)           | Espectro absoluto. Corrosivo en metales.                                                         | <b>Dato Crítico:</b> Concentración al 0,5% es obligatoria para inactivar esporas de C. difficile.<br><b>Manejo:</b> Preparación diaria, envase opaco (fotolábil), no mezclar con ácidos. |
| Amonios Cuaternarios                       | Amplio espectro, no corrosivos, altísima compatibilidad plástica/metálica (incubadoras, bombas). | <b>Manejo:</b> Dilución centralizada (prevención de toxicidad dérmica). Ideal para limpieza concurrente.                                                                                 |

# Cadena de valor del proceso centralizado de esterilización clínica

**Macro-Variables de Resistencia:**  
Carga bacteriana, bio-film/materia orgánica, pH, y minerales (calcio).



**Ruta Crítica:** La protección de microorganismos dentro de materia orgánica anula la penetración física y química en las etapas 5 y 6.

# Matriz topográfica de decisión clínica: Clasificación de Spaulding

|                        | Contacto                                                                                 | Requisito Ineludible                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Artículos Críticos     | Penetran tejidos biológicos estériles o sistema vascular (ej. bisturí, catéteres).       | ESTERILIZACIÓN ABSOLUTA                                                                 |
|                        | Contacto                                                                                 | Requisito                                                                               |
| Artículos Semicríticos | Contacto con mucosas intactas o piel no intacta (ej. endoscopios, tubos endotraqueales). | ESTERILIZACIÓN (ideal) o <b>Desinfección de Alto Nivel (DAN)</b> (si es termosensible). |
|                        | Contacto                                                                                 | Requisito                                                                               |
| Artículos No Críticos  | Contacto exclusivo con piel intacta del paciente (ej. esfingomanómetros).                | <b>Limpieza concurrente / Desinfección de bajo o medio nivel.</b>                       |

# Espectro biocida y perfil de compatibilidad de tecnologías de esterilización

|                          |                                                          |                                                                                                                 |                           |                                        |                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|
| Calor Húmedo (Autoclave) | Gold Standard. Acción penetrante por vapor a presión.    | (✓)<br>Elimina priones                                                                                          | (✓)<br>No tóxico          | (✗)<br>Incompatible con termosensibles |                                  |
| Calor Seco (Pupinel)     | Alta temperatura. Único apto para polvos y aceites.      | (✗)<br>Proceso lento                                                                                            | (✗)<br>NO elimina priones | (✗)<br>Incompatible con termosensibles |                                  |
| Óxido de Etileno (ETO)   | Gas volatilizado. Alta penetración de lúmenes estrechos. | (✓)<br>Protege termosensibles                                                                                   | (✗)<br>Tóxico             | (✗)<br>NO elimina priones              | (✗)<br>Incompatible con silicona |
| DAN (Química)            | Ácido Peracético, Glutaraldehído, OPA.                   | Destruye microorganismos en material semicrítico termosensible. Excepción: Altas cargas de esporas bacterianas. |                           |                                        |                                  |

# Segregación ambiental REAS y flujograma de urgencia post-exposición

## Disposición de Origen (REAS)



**Bolsa Negra:**  
Residuos comunes / no peligrosos.



**Bolsa Roja/Amarilla:** Residuos infecciosos, peligro biológico directo.



**Contenedor Rígido:**  
Cortopunzantes (Límite 3/4).

## Algoritmo de Acción: Accidente Percutáneo

