

ASEPSIA Y ANTISEPSIA parte 2

- **Preparación del entorno Clínico 4° medio enfermería**
- **OA 3.** Preparar las instalaciones, equipos, instrumentos e insumos para la atención de salud de acuerdo al tipo de procedimiento a realizar y a las indicaciones entregadas por los profesionales clínicos, teniendo en consideración principios de asepsia y antisepsia, de seguridad y prevención de riesgos biomédicos.
- **Objetivo de la clase :** Conocer y Aplicar técnicas de asepsia
- **COLEGIO FERNANDO DE ARAGON**





OBJETIVOS

- **Definir conceptos de asepsia (médica – quirúrgica), antisepsia y áreas.**
- **Describir conceptos de limpieza y desinfección.**
- **Describir conceptos de limpieza y desinfección.**
- **Identificar concepto de desinfectantes y antisépticos.**

- 
- **Asepsia** :Ausencia de materia séptica; estado libre de infección.
 - **Antisepsia** :Eliminación o inhibición de microorganismos mediante el empleo de agentes químicos (antisépticos), que por su baja toxicidad pueden aplicarse en tejidos vivos, piel, mucosas, etc.

TECNICA ASEPTICA

Conjunto de normas y procedimientos que debe realizar el personal de salud, destinados a prevenir y controlar la contaminación con microorganismos durante la atención de pacientes, en la manipulación, traslado y el almacenamiento de materiales y equipos.



- 
- 1.- Limpieza: Procedimiento, destinado a eliminar por arrastre mecánico, suciedad y materias orgánicas.
 - 2.- Esterilización: Proceso destinado a eliminar toda forma de vida microbiana, incluyendo las esporas, de las superficies inanimadas. Es un termino absoluto.
 - 3.- Desinfección: Proceso destinado a eliminar de las superficies limpias la carga microbiana a través de sustancias químicas.
 - 4.- Descontaminación: Procedimiento, destinado a disminuir la carga microbiana que se encuentra en superficies sucias

Ausencia de gérmenes o microorganismos que causan enfermedad.



- 
- **Asepsia médica:** Procedimientos utilizados para reducir el número de microorganismos y prevenir su diseminación
 - **Asepsia quirúrgica:** Procedimientos utilizados para eliminar todos los microorganismos de un área. También denominada técnica estéril.

ANTISEPSIA

Procedimientos para obtener la ASEPSIA:

1° Sanitización

2° Desinfección

3° Esterilización



TECNICA ASEPTICA

- Conjunto de actividades que buscan disminuir al mínimo las posibilidades de contaminación microbiana durante los procedimientos de atención de pacientes



Lavate las manos.



Componente de la Técnica Aséptica

- ★ Lavado de manos clínico o quirúrgico
- ★ Uso de guantes estériles
- ★ Uso de mascarilla y gorro
- ★ Uso delantal estéril
- ★ Desinfección del área donde se trabaje a través del lavado de piel y uso de antiséptico
- ★ Uso de campo estéril
- ★ Uso de material estéril o desinfectado de alto nivel, si se trabaja en áreas normalmente estériles como sistema vascular, respiratorio, urinario.
- ★ Manejo de desechos biológicos

Consideraciones de Técnica Aséptica

- ★ Los procedimientos anteriores pueden realizarse en forma separada o combinada
- ★ Los requerimientos en cada caso deben adecuarse a:
 - ★ Tipo de procedimiento que se realizará
 - ★ Riesgo y gravedad de las infecciones que se deseen prevenir
 - ★ Grado de contaminación microbiana existente

Consideraciones Técnica Aséptica

- ★ Aquellos procedimientos que accedan a cavidades normalmente estériles y que la consecuencia de una infección sea grave

Requieren técnica aséptica de alto nivel como:

- ★ Lavado de manos con antiséptico
- ★ Uso guantes estériles en ambas manos
- ★ Campo estéril
- ★ Material y equipos estériles
- ★ Uso mascarilla
- ★ Uso delantal estéril

Consideraciones Técnica Aséptica

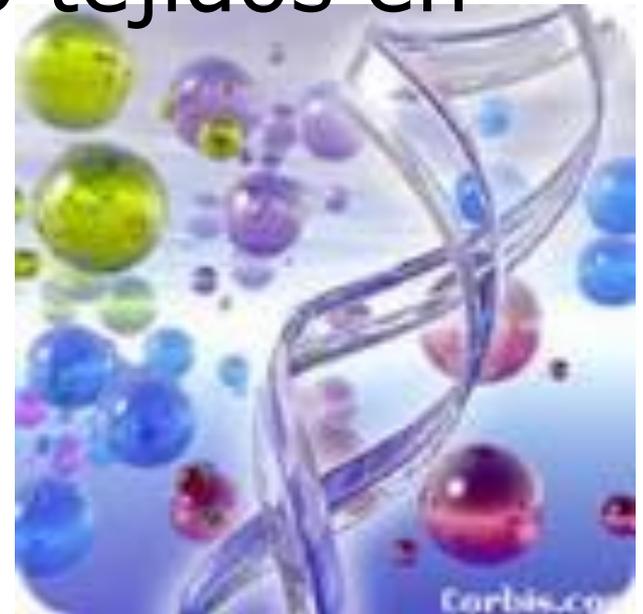
- ★ Todos los miembros del equipo deben vigilar y estar alerta a mantener la TA. Toda contaminación debe remediarse de inmediato
- ★ Una vez terminado el procedimiento el delantal, guantes y mascarilla usados deben retirarse cuidadosamente, evitando diseminación de MO
- ★ Las personas con guantes y delantal estéril deben mantener sus manos a la vista y por encima del nivel de la cintura

Consideraciones Técnica Aséptica

- ★ Las manos deben mantenerse lejos de la cara y los codos junto a los costados del cuerpo
- ★ Solo la parte superior de la mesa se considera estéril
- ★ Las personas con uniforme estéril debe tocar solo artículos estériles
- ★ La integridad de un paquete estéril y fecha de expiración de su esterilidad debe revisarse inmediatamente antes de abrirse

ANTISEPSIA

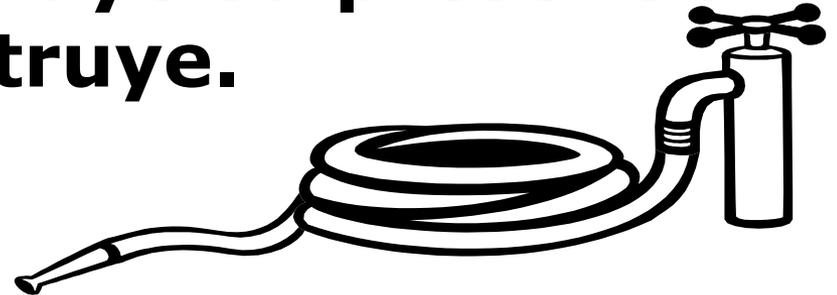
- Es el proceso mediante el cual se eliminan los microorganismos patógenos (salvo las esporas) en superficies como piel o tejidos en general con métodos químicos.



LIMPIEZA (SANITIZACION)

Proceso físico en el cual se usa un agente para reducir la carga microbiana , en general con agua y jabón, por arrastre y siempre de lo mas limpio a lo mas sucio.

Propósito: Eliminar microorganismos a través del arrastre. Disminuye su presencia pero no los destruye.



SANITIZACION

Ejemplos:

- **Lavado de manos.**
- **Lavado de material.**
- **Limpieza de superficie.**

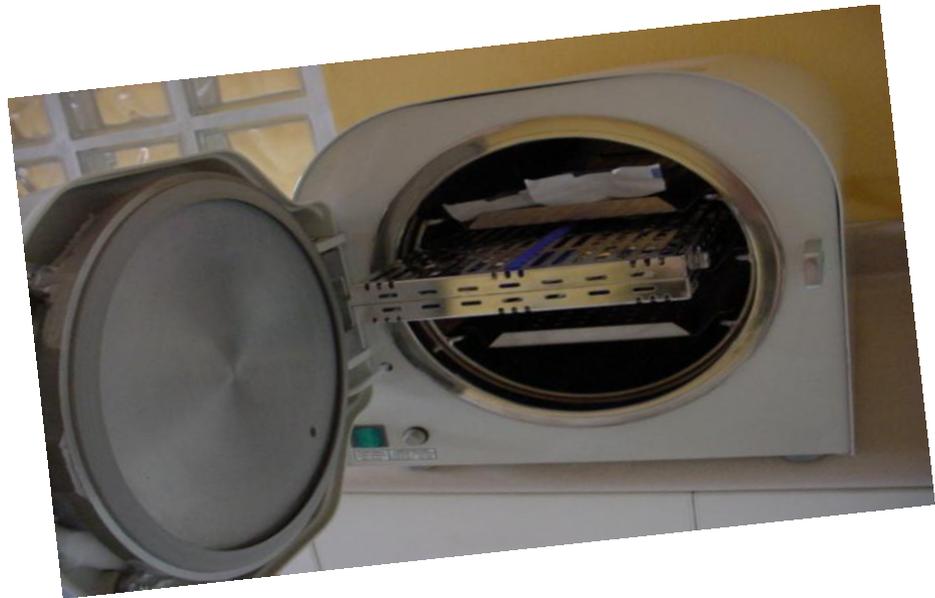


DEFINICION DE DESINFECCIÓN

- Procesos que destruyen y evitan la multiplicación de microorganismos que causan enfermedad.
- Consiste en la remoción de microorganismos que se encuentran en superficies inanimadas.
- Se obtiene mediante agentes químicos.
- Previo se requiere proceso de limpieza.

ESTERILIZACIÓN:

Es el proceso físico o químico mediante el cual se destruyen todos los microorganismos y sus esporas.



ANTISEPTICO

- Agente químico que se utiliza durante el proceso de limpieza; a diferentes concentraciones dependiendo de la superficie a actuar (animada o inanimada).

Ejemplos:

- **Alcohol**
- **Clorhexidina**
- **Povidona**

UN ANTISEPTICO IDEAL

- ✓ Amplio espectro
- ✓ Acción rápida
- ✓ Acción residual
- ✓ Efecto acumulativo
- ✓ Baja toxicidad
- ✓ Baja o nula inactivación por materia orgánica
- ✓ Costo razonable



Antisépticos mas usados

- Povidona Yodada 7.5 - 8%
- Clorhexidina 2%
- Alcohol 70-90 %
- Fenoles (derivados)
 - Hexaclorofeno
 - Triclosan



Alcohol 70 -90%

- **Acción Intermedia (desnaturaliza las proteínas)**

- **ARTICULOS DE ATENCIÓN CLÍNICA**
- **Efecto rápido en 15 segundos**



- **Limitantes**

- **- No tiene efecto residual**
- **- Inestable**
- **- Se inactiva con materia orgánica**
- **- Dañan: lentes, gomas, y plástico**



YODOSFOROS (8% - 10%)

Yodo + Polyvinnylpyrrolidona

VENTAJAS

- Amplio espectro
- Efecto residual

LIMITACIONES

- Absorción piel y mucosas
- No diluirse
- Produce reacción alérgica



CLOORHEXIDINA (2% - 4%)

Actúa por daño membrana celular

- **Ventajas**

- Amplio espectro
- Efecto residual (6hrs)
- Baja Toxicidad

- **Limitaciones**

- No actúa M.TBC, hongos
- Ototóxia y Queratitis por efecto acumulativo



Fenoles

(derivados):Hexaclorofeno,Triclosan

MECANISMO DE ACCION:

- **Altera la permeabilidad de la membrana citoplásmica así como desnaturaliza proteínas**



APLICACIONES:

- **Solución al 3% para desinfección de manos**
- **Controla infecciones por estafilococos en neonatos**

Jabones y cremas entre 0,25 y 3% para uso antiséptico general

DESINFECTANTE

Agente químico que se utiliza durante el proceso de desinfección. Solamente en superficie inanimadas.

Ejemplos:

- **Cloro**
- **Alcohol**

DESINFECTANTES - DESINFECCIÓN

* Alto Nivel:

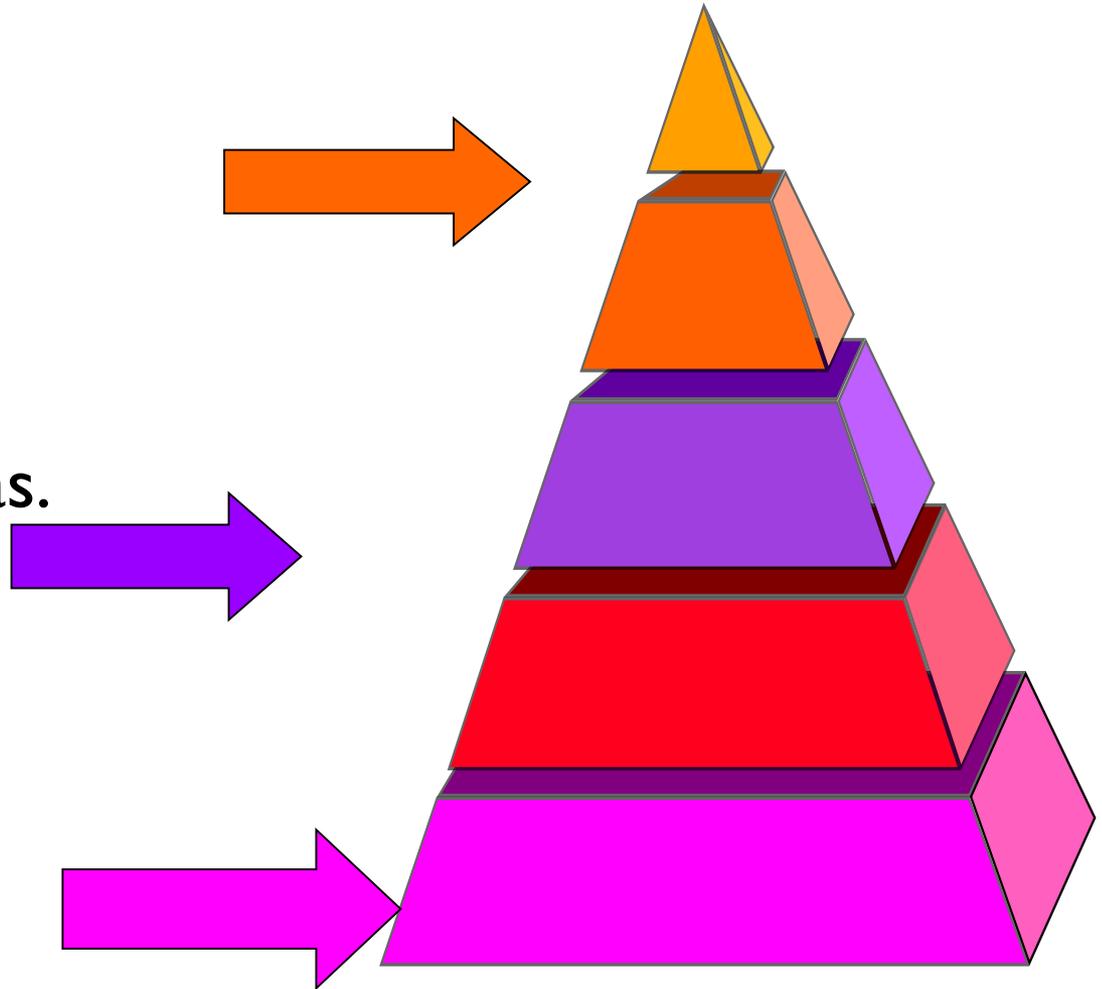
Actúa sobre bacterias (Mycobacterium TBC), hongos y virus.

* Nivel intermedio:

No actúa sobre esporas.

* Bajo nivel:

Eliminan:
Bacterias
Hongos (Algunos)
Virus (Algunos) “No “ destruye Bacilo de la tuberculosis”



Desinfectantes de Alto Nivel

- Glutaraldehido al 2% Cidex 14-28
- Orthophtaladehido al 0,55% ó Cidex Opa
- Formaldehido al 8%
- Peróxido de Hidrógeno al 6%

Desinfectantes de Nivel Intermedio

- Compuestos de Cloro (**el mas usado**)
- Alcohol Etílico e Isopropílico al 70%-90%
- Tintura de Yodo al 0,5%

Desinfectantes de Bajo Nivel

- Amonio Cuaternario
(Es inhibido en su acción por detergentes)
- Limpieza de Superficies

COMPUESTOS CLORO

Acción Intermedia

(desnaturaliza las proteínas de los microorganismos)

- Limitantes
- Corroe el metal
- Se inactiva con materia orgánica y detergentes
- Debe permanecer en frasco cerrado
- No se debe usar en solución caliente

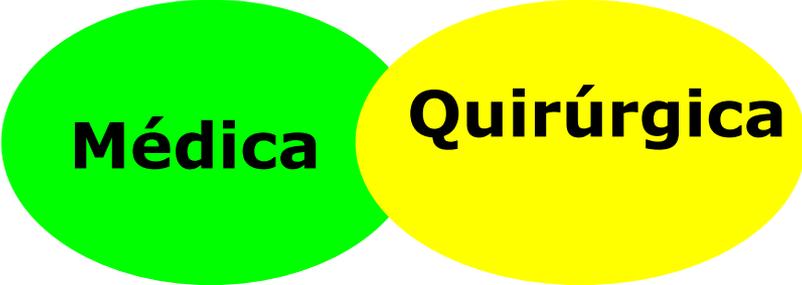
ANTISEPTICO-DESINFECTANTE

- DESINFECTANTE
 - Sustancia Química (cloro, gluteraldehído).
 - Mata microorganismos, no esporas.
 - Se usa en objetos inanimados (mesones, bandejas, tijeras, etc.)
- ANTISEPTICO
 - Agente Químico (Povidona Yodada).
 - Evita desarrollo y actividad de microorganismos, no necesariamente los destruye.
 - Se emplea en tejidos vivos.

AGENTE	USOS	OBSERVACIONES
<p>Alcohol 70%</p> <p>Acción: RÁPIDA</p>	<p>-Antisepsia piel para instalaciones de vías venosas periféricas y punciones IV o IM</p> <p>Aseo de cordón umbilical</p>	<p>Seca la piel, volátil, inflamable. Proteger del calor. Efecto inmediato sin efecto residual.</p>
<p>Clorhexidina 2%</p> <p>Acción: INTERMEDIA</p>	<p>-Lavado de manos quirúrgico.</p> <p>-Lavado de manos clínico en áreas críticas.</p> <p>-Aseo de piel de pacientes.</p> <p>-Preparación preoperatoria de piel y en procedimientos invasivos.</p> <p>- aseos bucales.</p>	<p>Ototóxico, queratitis.</p> <p>Mínima absorción por la piel. Escasa irritación.</p> <p>Efecto residual de 6 a 8 horas.</p>
<p>Povidona Iodada</p> <p>Acción: INTERMEDIA</p>	<p>-Solo en caso de alergia a Clorhexidina.</p> <p>-Lavado de manos quirúrgico.</p> <p>-Lavado de manos clínico en áreas críticas.</p> <p>-Aseo de piel en pacientes.</p> <p>-Antisepsia de la piel en campo quirúrgico.</p>	<p>Irrita piel.</p> <p>Necesita 2 minutos para actuar. Se absorbe por piel y mucosa. No usar en recién nacidos. Evitar uso en hipotiroidismo. Tóxico en peritoneo y produce quemaduras.</p> <p>Efecto residual de 2 a 3 horas.</p>

Agente	Acción	Aplicación	Observaciones
Cloro	INTERMEDIA	Desinfección de artículos no críticos y superficies, suelos, muros y baños.	Corroe metales. Se inactiva con materia orgánica. Se evapora con facilidad.
Alcohol	INTERMEDIA	Desinfección de superficies e instrumentos no críticos, no articulados. Termómetros, laringoscopios. Superficies externas de ampollas y frascos. Mesa de arsenalera.	Corrosivo. Inflamable. Daña lentes. Endurece gomas.
Amonio Cuaternario	BAJA	Uso limitado al aseo en Neonatología y Farmacia.	Inactiva con materia orgánica. Pueden crecer bacterias Gram (-)
Ortoftaldehido (OPA)	ALTA	Instrumentos fibra óptica. Endoscopios y laparoscopios	Duración 14 días. No corrosivo. No requiere de activación. Baja toxicidad Mancha piel, ropa y superficies. pH óptimo 7,9 -8,2
Ácido Peracético	ALTA	Uso en unidad de Diálisis para reutilización de filtros	Corrosivo. Sensible a materia orgánica. pH óptimo 2,5 -4,0

TIPOS DE ASEPSIA



Médica

Quirúrgica

ASEPSIA MEDICA: Métodos que se llevan a cabo para excluir microorganismos de una zona limitada.

ASEPSIA QUIRURGICA: Práctica destinada a **destruir** todos los microorganismos presentes en una zona.

TIPOS DE ASEPSIA

Médica

- **Lavado de manos médico.**
- **Guantes procedimiento.**
- **Delantal Limpio.**
- **Mascarilla.**
- **Lentes.**

Quirúrgica

- **Lavado de manos quirúrgico.**
- **Guantes estériles.**
- **Delantal estéril.**
- **Mascarilla, gorro.**
- **Lentes.**
- **Campo estéril**



Definición de áreas:

Para trabajar con seguridad y evitar infecciones se **limitan** las áreas de trabajo.

AREA LIMPIA:

Área libre de microorganismos patógenos, se logra con agua, jabón o desinfectante.

Ejemplos:

**Área limpia
clínica**

**Campo de
curación**

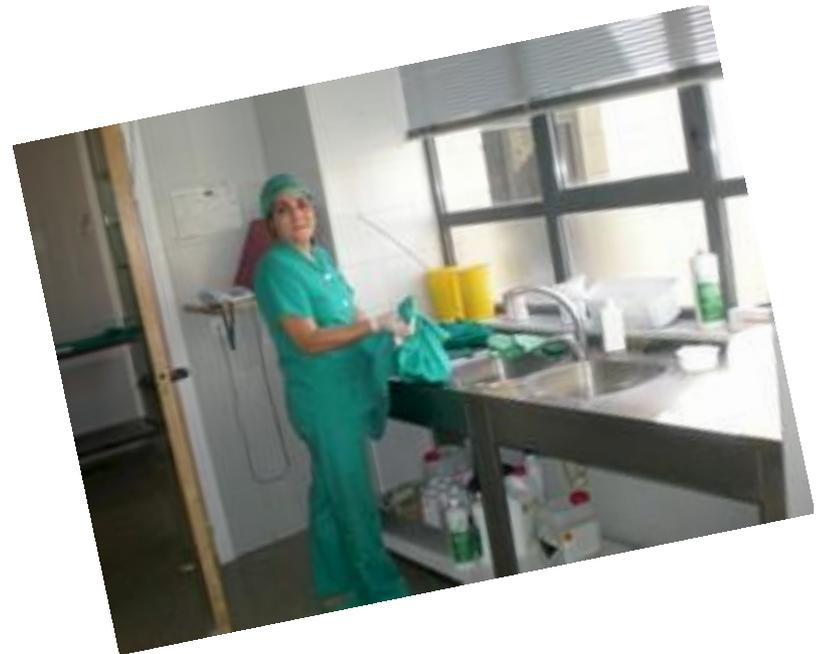
AREA SUCIA:

Área con la potencial presencia microorganismos patógenos.

Ejemplos:

Basurero

Baños



AREA ESTÉRIL:

Área libre de todo microorganismo.

Ejemplos:

Pabellón

**Campo
quirúrgico**



Limpieza y desinfección de superficies

- **Limpieza :**

Es la eliminación de agentes infecciosos y sustancias orgánicas de las superficies (muros, muebles, pisos), mediante fregado, arrastre y lavado manual o por el empleo de máquinas, usando agua, jabón o detergente

Limpieza y desinfección de superficies

- **Desinfección:**

Es la destrucción, por medio de la aplicación directa de medios físicos o químicos, de agentes infecciosos que se encuentran fuera del organismo



Limpieza y desinfección de superficies

- **Desinfección concurrente:**

Es la eliminación de agentes infecciosos que se encuentran en las superficies de muebles, muros, pisos, mediante la aplicación de desinfectantes, durante la hospitalización del paciente inmediatamente después de la expulsión, salpicadura o derrame de material infectante



Limpieza y desinfección de superficies

• **Desinfección terminal:**

Es la eliminación de agentes infecciosos que se encuentran en las superficies de muebles, muros, pisos, mediante la aplicación de desinfectantes, cuando el paciente hace abandono de la habitación o unidad (por alta, defunción o traslado)

Limpieza y desinfección de superficies

- **¿Cuándo Limpiar?:**
 - Diariamente y cada vez que sea necesario
 - Usar el paño de aseo una vez por cada lado, desechables.



Directrices generales

- Limpieza y desinfección:
 - Por arrastre
 - Húmedo
 - Desde lo más limpio a lo más sucio
 - De arriba hacia abajo
 - De adentro hacia afuera

Limpieza y desinfección de superficies

- **¿Cuándo desinfectar de manera concurrente?**
 - Cuando exista derrame de fluidos corporales.
 - Siempre debe ir precedida de limpieza
 - Debe realizarse con guantes de uso domestico

Limpieza y desinfección de superficies

- **¿Cuándo desinfectar de manera terminal?**
 - En sectores de alto riesgo (pabellones, cuidados intensivos, etc)
 - Debe existir un calendario de aseo
 - Incluye todos los elementos que están en la habitación
 - El personal debe usar delantal y guantes
 - Para los W/C usar paños exclusivos

Limpieza y desinfección de superficies

- **No olvidar**
- **Limpieza primero y luego que está limpio desinfectar**

Fórmula de dilución de Hipoclorito de Sodio.

- Fórmula general para preparar una solución clorada diluida a partir de un preparado comercial es la siguiente:

$$\text{Partes de agua totales a agregar} = [\% \text{ concentrado original} \div \% \text{ de concentración deseada}] - 1.$$

EJEMPLOS

Solución comercial	Solución deseada	fórmula	resultado	preparar
solución de cloro concentrada al 5,0%	solución de cloro diluida al 0,5% (5000ppm)	$[5,0\% \div 0,5\%] - 1$	9	agregar 9 partes de agua a una parte de solución de cloro al 5,0% (solución comercial)
solución de cloro concentrada al 5,0%	solución de cloro diluida al 0,1% (1000ppm)	$[5,0\% \div 0,1\%] - 1$	49	Agregar 49 partes de agua a una parte de solución de cloro al 5,0% (solución comercial)
solución de cloro concentrada al 5,5%	solución de cloro diluida al 0,1% (1000ppm)	$[5,5\% \div 0,1\%] - 1$	54	Agregar 54 partes de agua a una parte de solución de cloro al 5,5% (solución comercial)
solución de cloro concentrada al 6,0%	cloro diluida al 0,1% (1000ppm)	$[6\% \div 0,1\%] - 1$	59	Agregar 59 partes de agua a una parte de solución de cloro al 6,0% (solución comercial)
solución de cloro concentrada al 6,0%	solución de cloro diluida al 0,5% (5000ppm)	$[6\% \div 0,5\%] - 1$	11	Agregar 11 partes de agua a una parte de solución de cloro al 6,0% (solución comercial)

NO OLVIDAR...

- El profesional de enfermería es el responsable directo de crear un entorno biológico seguro.
- Los microorganismos (MO) se encuentran por doquier, en el agua, aire, suelo, piel, etc.



ACTIVIDAD N°1

DEFINA LAS SIGUIENTES PALABRAS:



ASEPSIA

ESTILIZACION

DESINFECCION

MICROBIOS

MICROORGANISMOS

BACTERIAS

VIRUS

ANTISEPSIA





ACTIVIDAD N° 2

Nombre y defina 5 desinfectantes de uso hospitalario.

Nombre y defina 5 antisépticos de uso clínico.



ACTIVIDAD N°3

- Realice una breve descripción de los M.O. Patógenos y No patógenos, dando un par de ejemplos

BIBLIOGRAFIA

- **Apuntes web MINSAL**
- **Normas tecnicas MINSAL**
- **2008 dr. M.Sc. Byron nuñez freile | hostmaster/webmaster**
- **www.Scielo.Org.Pe/dp/v15n2/a02tab01.Jp**
- **Características de un antiséptico y desinfectante ideal**
- **B. Kozier, etal. Fundamentos de Enfermería, capítulo 29 Asepsia. Séptima edición, Ed. McGraw-Hill. 2005**
- **Antisépticos y Desinfectantes, Procedimientos de Curación, Manejo de Heridas, Escuela de Enfermería PUC, recuperado el 01 de agosto de 2013 de <http://www6.uc.cl/manejoheridas/html/antiseptico.html>**
- **Delimitación de áreas de Enfermería, Hospital Roberto del Río, recuperado el 01 de agosto de 2013 de <http://www.hospitalsooterodelrio.cl/calidad/OpenDocument.aspx?documentos=CARPETAS%20ORIENTACION%20IIH/Enfermeras/1.4%20Delimitacion%20de%20areas>**