



# ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

Q.F. JUAN C. AGUILERA B.



# Objetivos

- Al término de esta presentación se espera que usted pueda:
- Señalar las indicaciones de uso de los Antisépticos y desinfectantes
- Identificar las condiciones deseables de los antisépticos y desinfectantes
- Describir las medidas que se deben considerar en el uso de un desinfectante y un antiséptico
- Reconocer los desinfectantes y antisépticos utilizados en el hospital



La eliminación o disminución de microorganismos desde una superficie animada o inanimada puede ser por:

- Arrastre mecánico: por el uso de agua, jabón y fricción
- Sustancia químicas: por el uso de antisépticos y desinfectantes
- Esterilización: por medios físicos (calor húmedo a presión) y químicos ( Oxido de etileno)

# Antisépticos y Desinfectantes



Después que Pasteur, Koch y otros investigadores establecieran el riesgo de producir una infección de las bacterias, muchos compuestos químicos han sido investigados y utilizados para el control de infecciones.

En la actualidad, algunos antiguos antisépticos aún se utilizan. El Yodo es uno de ellos.



# Definiciones

**Desinfectante:** sustancia química capaz de destruir los microorganismos o inhibir su crecimiento. Se aplica sobre objetos y superficies inanimadas.

Ejemplos: Cloro, Glutaraldehido, OPA

Según la capacidad del desinfectante para actuar frente a los microorganismos se clasifican de nivel alto, medio y bajo



# Clasificación de los desinfectantes

## Desinfectantes de alto nivel

- Destruyen los microorganismos en todas sus formas, incluyendo bacterias, bacilo de la Tuberculosis, hongos y algunas esporas.
- No reemplazan a los procedimientos de esterilización.
- En este grupo encontramos el Glutaraldehido activado al 2% en solución acuosa y el OPA.
- Se utilizan para desinfectar endoscopios



# Clasificación de los desinfectantes

## Desinfectantes de nivel intermedio

- Destruyen sólo los microorganismos que no forman esporas.
- A este grupo pertenece el Hipoclorito de Sodio y Alcohol etílico al 70% .



# Clasificación de los desinfectantes

## Desinfectantes de nivel bajo

- Eliminan algunas bacterias y virus.
- No eliminan esporas
- En este grupo encontramos los compuestos de amonio cuaternario 0,1 a 0,2%.
- Su uso en ambiente hospitalario es limitado





# Definiciones

- **Antiséptico:** compuesto químico que se aplica sobre la piel y otros tejidos vivos con el fin de limitar o prevenir la infección por destrucción de los microorganismos patógenos o inhibición de su crecimiento.

Ejemplos: Alcohol 70%, Povidona yodada 10%, Clorhexidina 0,5%, 2%, 4%



# Definiciones

**Sanitizante:** Compuesto químico que reduce la cantidad de microorganismos de un objeto o superficie

Ejemplo: Detergentes

**Esterilización** es la total destrucción de microorganismos, a través de procesos químicos o físicos.

# Condiciones deseables de un antiséptico y desinfectante



**Rapidez de efecto**, efectividad máxima en el mínimo tiempo después de la aplicación

**Duración de efectos**, un antiséptico ideal debe tener la mayor duración de efectividad posible en la piel



# Condiciones deseables de un antiséptico o desinfectante

**Amplio espectro de acción**, que incluya bacterias y sus esporas, hongos, virus y protozoos.

**Efectiva actividad en presencia de materia orgánica**, factor de importancia por la inactivación o disminución de la acción antiséptica frente a materia orgánica ( sangre, pus, tejidos desvitalizados, piel sucia etc.)

# Condiciones deseables de un antiséptico y desinfectante



Capacidad alergénica baja

Baja toxicidad para tejidos humanos.

Poder óptimo de penetración en grietas y cavidades

# Condiciones deseables de un antiséptico o desinfectante



Ser soluble.

Ser estable químicamente.

No poseer olor desagradable.

Ser compatible con otras sustancias aplicadas localmente. Ej: otro antisépticos, ungüentos con antibióticos.

Económico



# Principales indicaciones de los Antisépticos

**Antiseptia de piel.** Preparación quirúrgica de piel y lavado quirúrgico de manos

**Antiseptia de heridas.** Se aplica sólo en las superficies sanas

**Desinfección de algunos objetos.** Ej. uso de alcohol en termómetro, fonendoscopio y otros

# Características de algunos antisépticos



## Yodo

- Desde 1839, el yodo ha sobrevivido como antiséptico; se empleaba para la desinfección de heridas en los campos de batalla.
- Por su alta eficacia, baja toxicidad y costo, sigue siendo el producto más utilizado en clínica.





# Yodo

- Es de rápida acción
- Destruye bacterias, hongos y virus
- Efectos adversos:
  - Reacciones alérgicas
  - Quemaduras



# Povidona yodada

- Polividona se emplea al 10%, que aporta 1% de yodo disponible y terapéuticamente activo  
“Por lo que no debe ser diluida”
- **Efecto de acción solo después de 2 minutos** por lo que se debe esperar antes de realizar un procedimiento invasivo
- Posee un amplio espectro de acción contra microorganismos.



# Povidona yodada

## Indicaciones

- Preparación de piel para procedimientos quirúrgicos
- Lavador quirúrgico de manos (jabón)

# Clorhexidina



- Antiséptico que destruye a una amplia gama de bacterias, principalmente Gram (+)
- Inhibe algunos virus y es activa frente a algunos hongos.



# Clorhexidina

Formulaciones: geles, cremas, lociones y soluciones.

Usos: Antisepsia de piel y lavado de manos Se utiliza en concentración al 0,5% (solución Alcohólica), al 2% o al 4%, en solución acuosa.



# Alcohol

- Es un potente bactericida ( destruye los microorganismos)
- La concentración ideal es al 70%.
- Útil en la desinfección de manos y limpieza de superficies.
- Tiempo de acción **inmediata** desde su aplicación y **efecto residual corto**
- Uso : Sólo para preparación de piel en procedimientos cortos ej toma de muestra

# Antisépticos utilizados en el Hospital Roberto del Río



	Clorhexidina	Alcohol	Povidona yodada	Triclosán
<b>Concentración</b>	2-4%	70%	10%	2%
<b>Espectro</b>	Amplio	Amplio	Amplio	Regular
<b>Acción</b>	Intermedio	Rápida	Intermedio	Intermedio
<b>Efecto</b>	Excelente	Mínimo	Mínimo	Excelente
<b>Persistencia</b>	Alta	No tiene	Intermedio	Alta
<b>Inactivación</b>	Mínima	Alta	Alta	Mínima

# Cloro



Las soluciones oficiales aceptadas son:

- ❖ **Hipoclorito de sodio**
- ❖ **Hipoclorito sódico diluido** (para desinfección de superficies, dilución al 0,5%)



# Cloro



- Es un potente y rápido desinfectante
  - Actúa sobre bacterias, hongos, virus.
  - Baja actividad frente a esporas
  - La actividad del Cloro disminuye en presencia de materia orgánica.
  - Bajo costo.



# CLORO

Los contenedores de cloro al 0,5% deben mantenerse tapados. Si se abren continuamente se pierde la concentración activa, por este motivo la solución debe prepararse a diario



# Cloro

Se utiliza para:

- Lavado y desinfección de superficies.
- Desinfección de ropa .
- Descontaminar salpicaduras de sangre en superficies inanimadas.
- Desinfección del agua



# Glutaraldehido

Es un desinfectante muy efectivo en la eliminación de bacterias, incluyendo el *Mycobacterium tuberculosis*, algunos hongos y virus como Hepatitis B y VIH.

Frente a las esporas, su acción es lenta ( requiere más de 10 hrs).



# Glutaraldehído

- Optima acción es a pH 7,5 – 8,5; es químicamente estable por 14 días (activado)
- Se utiliza para desinfectar instrumental de endoscopía
- No es corrosivo para la mayoría de los materiales
- Efecto se produce a los 20 minutos una vez sumergido el material)



# Glutaraldehído

## Efectos adversos:

- La inhalación de vapores produce náuseas, cefalea, obstrucción de las vías respiratorias, asma, rinitis, irritación ocular.
- Reacciones cutáneas.
- Síntomas digestivos: cólicos abdominales, diarrea hemática, náuseas y vómitos en pacientes sometidos a sigmoidoscopia (por no enjuague prolijo del sigmoidoscopio)



# Ortoftaldehido (OPA)

- Desinfectante de alto nivel que destruye bacterias, virus y hongos
- Se utiliza para desinfectar endoscopios
- Se debe utilizar a una concentración de 0,55%
- El tiempo mínimo que debe estar sumergido el equipo es mínimo 12 minutos
- La solución se puede reutilizar por un período no superior a 14 días, previa medición de la concentración



# Ortoftaldehido (OPA)

- Se requiere utilizar guantes, pechera, gafas cuando se utilice este desinfectante porque puede manchar la piel
- El procedimiento se debe realizar en un área ventilada





# Ortoftaldehido (OPA)

- Efectos adversos:
- Reacciones alérgicas: son poco probables. Han ocurrido cuando se ha utilizado en áreas poco ventiladas y el operador estaba sin protección
- Irritación ocular y respiratoria

# Compuestos disponibles en Hospital Roberto del Río



Los sustancias que el establecimiento posee en su arsenal farmacológico son las siguientes:

- Alcohol 70%
- OPA
- Povidona yodada 10% (solución, gel, jabón)
- Clorhexidina gluconato 2%
- Clorhexidina gluconato 4%



## **Es importante recordar:**

- En presencia de Materia Orgánica la eficacia de cualquier antiséptico o desinfectante disminuye. Por lo tanto, en antisepsia de manos o piel, deben estar limpias y libres de materia orgánica.**
- En el caso de los desinfectantes, las superficies y los objetos deben lavarse prolijamente antes de aplicarlo**



## ***Es importante recordar:***

- Las soluciones se utilizan en las concentraciones indicadas.**
- Las soluciones no se deben diluir. La única excepción es el Jabón yodado, que por su consistencia debe agregarse un poco de agua para facilitar su aplicación**
- El Alcohol que se utiliza es al 70%.**

-



## **Es importante recordar:**

- Los antisépticos y desinfectantes deben estar en envases originales, bien rotulados (Nombre y Fecha de caducidad visible) y tapados.**
- No se deben rellenar los envases ni trasvasiar los antisépticos y desinfectantes, para evitar contaminarlos.**



## **Es importante recordar:**

- No introducir objetos dentro de los envases que contienen soluciones desinfectantes**
- No introducir materia orgánica en el frasco con antisépticos. Se inactiva la solución.**



# Es importante recordar:

**-No se deben mezclar soluciones antisépticas .  
El alcohol es el único que se puede mezclar**

**-El inicio del efecto de acción:**

- **Alcohol: inmediato**
- **Povidona yodada: 2 minutos**
- **Clorhexidina: 2 minutos**



# Es importante recordar:

- **El efecto residual del antiséptico ( cuánto dura la acción)**
  - **Povidona iodada 2 a 4 horas**
  - **Clorhexidina 4 a 6 horas.**
  - **Alcohol iodado: 2 a 3 horas.**
- **Cumplir con las normas establecidas por el comité de IAAS en relación al uso de desinfectantes y antisépticos en nuestro hospital**





# Pregunta

¿Que antiséptico o desinfectante utilizaría usted en las siguientes situaciones?:

- Preparación piel previo administración medicamentos ev
- Preparación de piel previo a cirugía de columna
- Desinfección de termómetro
- Desinfección de superficie de área limpia



# Respuesta

- Preparación piel previo administración medicamentos ev  
**Alcohol 70%**
- Preparación de piel previo a cirugía de columna  
**Clorhexidina 2 o 4 %**
- Desinfección de termómetro  
**Alcohol 70%**
- Desinfección de superficie de área limpia  
**Cloro 1000 pp/m o Alcohol 70%**

Si su respuesta estuvo correcta **FELICITACIONES**