



Boletín informativo

Año 8 No.93

Septiembre de 2020

ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

Los conceptos de antiséptico y desinfectante son diferentes y aunque ambos términos se usan indistintamente de forma habitual, conviene establecer las diferencias:

El **antiséptico** es una sustancia que inhibe el crecimiento o destruye microorganismos

sobre tejido vivo.

El **desinfectante** es un compuesto que ejerce la misma acción (inhibir el crecimiento o destruir microorganismos) sobre superficies u objetos inanimados.

Por consiguiente, la misma sustancia puede ser utilizada como antiséptico o desinfectante, ya que el mecanismo germicida no varía según la superficie de aplicación. Un desinfectante es, además, un antiséptico si no es irritante en el tejido a aplicar, no es inactivado por la materia orgánica y no pro-

duce toxicidad por absorción sistémica.

ANTISEPTICOS

Un buen antiséptico debe presentar cua-

tro cualidades importantes:

Tener amplio espectro de acción

(bactericida o bacteriostático, virucida, esporocida, etc.).

Actuar con ra-

	pidez frente al germen.	inocuidad local y, sobre todo, sistémica.	pílico, clorhexidina, povidona, tintura de yodo, agua oxigenada y merbromina.
)	Tener una duración de acción suficiente.	En el grupo de los antisépticos más comunes se encuadran: alcohol etílico, alcohol isopro-	Alcoholes Los alcoholes poseen propiedades
)	Garantizar la		

germicidas que vienen determinadas por su capacidad de desnaturalizar las proteínas plasmáticas y la disminución de la tensión interfacial. La potencia antiséptica de los alcoholes es variable. Los alcoholes alifáticos etanol e isopropanol son bactericidas de potencia intermedia. En el caso de alcoholes primarios homólogos, la potencia se incrementa al aumentar la longitud

de la cadena carbonada (hasta el límite de 8-10 carbonos en que ésta decae debido al descenso de su solubilidad). Los alcoholes son eficaces para la mayoría de las bacterias existentes en la piel, aunque no destruyen las esporas.

Alcohol etílico

El alcohol etílico o etanol se emplea tópicamente sobre la piel como antiséptico a una concentración del 70% p/v (a 100% de pureza es poco efecti-

vo). Se emplea en desinfección de la piel antes de las intervenciones cutáneas, en extracciones sanguíneas y en la desinfección de jeringas y termómetros clínicos (siempre que se deje el tiempo suficiente de contacto). Para limpiar y desinfectar heridas está desaconsejado el uso del alcohol, ya que puede irritar las zonas lesionadas, es preferible el uso de agua oxigenada.

Isopropanol

El alcohol isopropílico tiene un poder desinfectante superior al del etanol, además es menos

volátil y menos corrosivo sobre los objetos metálicos. Por el contrario, resulta más irritante que el anterior.

Clorhexidina

La clorhexidina entra en acción muy rápidamente y posee gran actividad bactericida frente a gérmenes gram-

positivos y gramnegativos, aunque las pseudomonas son relativamente resistentes. No es virucida. Por lo que a las esporas se refie-

re, impide su germinación pero sólo llega a eliminarlas si se eleva la temperatura. El alcohol aumenta su potencia de acción.

Permanece activa en presencia de jabón, sangre y materia orgánica, aunque puede perder algo de eficacia. Por ello puede utilizarse tanto en heri-

das abiertas, como sobre piel intacta.

Povidona (polivinilpirrolidona yodada)

Se emplea ampliamente como antiséptico y desinfectante.

tante. Es muy eficaz frente a esporas y todo tipo de gérmenes (bacterias, hongos, virus, protozoos), aunque su actividad se ve reducida en presencia de materia orgánica. El complejo como tal

carece de actividad hasta que se va liberando el yodo, verdadero agente de la actividad antiséptica. Se utiliza a concentraciones del 1, 7,5 y 10%.

Es menos activa que la tintura de yodo y su acción es más

lenta, pero presenta la ventaja de manchar algo menos la piel y no ser irritante. Puede causar hipersensibilidad en algunas personas.

Tintura de yodo

El agente activo es el yodo, altamente eficaz y con espectro muy amplio. Su acción es muy rápida y una vez aplicado no pierde eficacia en varias horas, por lo que es pro-

bablemente uno de los mejores antisépticos disponibles. La concentración comercial más habitual de la tintura contiene 2% del yodo y 2,5% de yo-

duro potásico en alcohol al 50%.

Agua oxigenada (peróxido de hidrógeno)

Aunque se ha utilizado ampliamente sobre heridas, su

efecto no es muy satisfactorio ya que la catalasa de los tejidos la descompone rápidamente y pierde su acción. Presenta una actividad antibacteriana débil y también es

viricida. Como antiséptico se utiliza a concentraciones del 3% (10 volúmenes).

Merbromina

Tanto la merbromina como otros deri-

vados mercuriales se han utilizado ampliamente durante muchos años, pero debe tenerse en cuenta que el mercurio es tóxico y produce reacciones de hipersensi-

rés para uso tópico por ser menos tóxicos y menos irritantes (aunque también son menos potentes), por ello se emplean mucho como antisépticos de la piel y heridas por su acción bac-

terioestática y antifúngica.

Hipoclorito sódico

Su actividad bactericida y viricida es potente, pero se inactiva rápidamente en presencia de materia orgánica. Su acción se basa en la liberación de cloro.

Al 5% es un buen desinfectante de material quirúrgico, biberones, envases de alimentos, etc. Se debe emplear con cuidado, ya que en contacto directo con la piel es muy irritante.

Otra diferencia entre antisépticos y desinfectantes es que los primeros son menos potentes. Los desinfectantes se usan a concentraciones que pueden tener

efectos tóxicos o irritantes sobre los organismos vivos; por ello, se utilizan sobre materiales y no deben emplearse sobre la piel o mucosas.

Los desinfectantes también se aplican sobre objetos para evitar su infección. Los antisépticos no deben usarse para desinfectar materiales inertes, tales como instrumen-

tos, pinzas, tijeras, bisturís o guantes.

Detergentes

Los tensioactivos se clasifican en tres grupos: aniónicos, catiónicos y no ió-

nicos. Centrándonos en la actividad antiséptica, los más interesantes son los correspondientes al grupo de los catiónicos.

Los tensioactivos catiónicos son principalmente compuestos de amonio cuaternario que tienen una acción potente y rápida. Debe tenerse la precaución de eli-

ya que podrían inactivarse, así como evitar el contacto con material poroso, talco o caolín, ya que perderían su eficacia antiséptica.

Cuaternarios de amonio de primera

El cloruro de n-alquil dimetil etil bencil amonio es el llamado ***cuaternario de amonio de segunda generación***.

El uso de la mezcla coadyuva a evitar la resistencia bacteriana al uso constante de una sola molécula.

Los cuaternarios de cuarta genera-

ción. El cloruro de benzalconio n-alquil dimetil bencilamónio se usa como bactericida o bacteriostático en distintas diluciones según su aplicación, además es activo en hongos y virus. En

Los cuaternarios de amonio de tercera generación son la mezcla de cuaternarios de la primera y segunda generación. La mezcla de estos cuaternarios

ción son productos cuaternarios con cadenas dialquílicas lineales y sin anillo bencénico, como: cloruro de didecil dimetil amonio o cloruro de dioctil dimetil

solución alcohólica al 0,13% o acuosa al 0,1% se emplea para la desinfección de piel y mucosas, pequeñas heridas y desinfección de las manos del cirujano.

resulta tener un incremento en la actividad biocida, mayor detergencia y un incremento en la seguridad de los usuarios por una relativa baja toxicidad.

amonio o cloruro de octil decil amonio, cada uno aislado. Estos cuaternarios son superiores en cuanto a actividad germicida, son de baja espuma y tienen una alta to-

- | | | |
|---|---|--|
| <p>efecto tras su aplicación.</p> <ul style="list-style-type: none">) Interferencia del material orgánico en la actividad del antiséptico.) Efectos secundarios a nivel | <ul style="list-style-type: none">) local y sistémico.) Compatibilidad con otros antisépticos.) Coste. <p>Conclusiones</p> <p>Los antisépticos desempeñan un pa-</p> | <p>pel importante en la prevención de la infección asociada a los cuidados sanitarios.</p> <p>Es necesario conocer sus características diferenciales (especialmente espectro, latencia y</p> |
|---|---|--|

- | | | |
|---|---|---|
| <p>efecto residual) para emplear el más adecuado, y en el modo más adecuado, en cada situación.</p> <p>Algunos conceptos que en ocasiones</p> | <p>se confunden son:</p> <p>BACTERICIDA:
Compuesto que mata a las bacterias de todo tipo, aunque generalmente no matan a las esporas .</p> | <p>BACTERIOSTÁTICO:
Compuesto que evita la reproducción y crecimiento de las bacterias, pero no las mata.</p> <p>FUNGICIDA: Compuesto que elimina</p> |
|---|---|---|

- | | |
|---|--|
| <p>hongos, mohos y levaduras de todo tipo, aunque generalmente no mata a las esporas.</p> <p>FUNGISTÁTICO:</p> | <p>Compuesto que evita la reproducción y crecimiento de los hongos, mohos y levaduras, pero no las mata.</p> |
|---|--|

