



# Mi Universidad

## Ficha técnica.

*Nombre del Alumno: Lourdes Margarita Pérez Arellano*

*Nombre del tema: Ficha técnica de desinfectantes*

*Parcial: Cuarto*

*Nombre de la Materia: Microbiología y parasitología*

*Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: Segundo*

## FICHA TECNICA

ALCOHOLES	DESCRIPCION	ACCION QUIMICA	APLICACION	EFECTO ADVERSO
Alcoholes	Los alcoholes son compuestos orgánicos formados a partir de los hidrocarburos la sustitución de uno o más grupos hidroxilo por un número igual de átomos de hidrógeno.	Los alcoholes presentan acción bactericida rápida frente a bacterias gramnegativas y grampositivas, microbacterias, hongos y virus con cubierta lipídica (incluidos VIH y virus de la hepatitis B); sin embargo, no son activos frente a esporas. El etanol 70% presenta mayor actividad bactericida, ya que destruye alrededor del 90% de las bacterias cutáneas, siempre que el alcohol permanezca en contacto con la piel al menos 2min sin secarse tras la aplicación.	1.-Preparación de la piel, previa a punciones venosas periféricas, extracciones de sangre o procedimientos quirúrgicos menores. 2.- Lavado antiséptico o quirúrgico de manos.	Los efectos secundarios más frecuentes son la irritación de la piel o la mucosa sobre la que se aplica. Puede producir reacciones de hipersensibilidad o fotosensibilidad. Son soluciones volátiles e inflamables, por lo que se mantendrán en recipientes cerrados y sin exposición al calor o al sol.
Yodo y yodóforos	El yodo metaloide posee un espectro de acción muy amplio y potente, los yodóforos retienen la actividad del yodo, el cual tiene un espectro muy amplio de actividad germicida, abarcando bacterias, virus, hongos y levaduras y con actividad moderada frente esporas y micobacterias. Penetra en la célula y libera el yodo. Pierde actividad en presencia de sangre y pus.	Activo frente a bacterias gramnegativas y grampositivas, micobacterias, hongos y virus con y sin envoltura lipídica. La acción sobre esporas es menor que la acción del yodo elemental y es dependiente de la concentración (a las concentraciones usadas habitualmente no deben ser consideradas esporicidas).	1.-Antisepsia de piel: pequeñas heridas, erosiones, quemaduras leves y rozaduras, solución acuosa. 2.- Preparación de la piel para punciones venosas o intervenciones quirúrgicas. 3.- En lavado de manos, cuando es utilizado en jabón.	Los yodóforos están contraindicados en pacientes con hipersensibilidad al yodo o medicamentos iodados y en neonatos (0 a 1 mes). En mujeres embarazadas y en la lactancia debe evitarse el uso prolongado, ya que el yodo absorbido puede atravesar la placenta y ser excretado a través de la leche materna. En ocasiones raras produce reacciones cutáneas locales, y su uso prolongado produce efectos sistémicos adversos tales como, acidosis metabólica, hipernatremia y trastornos en la función renal, hepática y tiroidea (especialmente en niños).
Peróxido de hidrogeno y perácidos	Es ampliamente conocido como antiséptico para la limpieza de heridas en soluciones estabilizadas al 6%. Posee un amplio	Es activo frente a bacterias (más frente a gramnegativos y especialmente frente a	<b>Medicina:</b> el agua oxigenada es uno de los elementos claves de los botiquines de primeros	No usar en cavidades cerradas pues existe riesgo de provocar

	espectro actuando como oxidante de enzimas bacterianas, pero se inactiva fácilmente mediante las catalasas celulares. Diluida el 50% está indicada en amigdalitis, infecciones bucales, extracciones dentarias y desinfección tras extracción de espinillas.	anaerobios), hongos y algunos virus. Presenta actividad teórica frente a esporas, pero solo a altas concentraciones (10-30%) y largo tiempo de exposición.	auxilios por sus propiedades desinfectantes. Por eso, aplicarla en las heridas o cortes ayuda a prevenir infecciones además de estimular la cicatrización. <b>Ámbito doméstico:</b> por su acción desinfectante, el peróxido de hidrógeno se usa para la limpieza de baños, cocinas, baldosas, vajillas, etc. Es además un gran blanqueador, desodorizador, higienizante y quitamanchas.	lesiones tisulares o embolias gaseosas. No usar combinado con agentes reductores, yoduros u oxidantes fuertes. Debido a su corta duración de acción, no se recomienda su empleo como único antiséptico. En soluciones concentradas puede producir quemaduras irritantes en la piel o mucosas. Evitar el contacto con los ojos.
<b>Compuestos fenólicos</b>	El fenol (ácido fénico) ya no se utiliza en la asepsia de la piel por ser muy irritante y presentar problemas de olor y de toxicidad. Sólo se emplea en desinfección de excrementos al 5% y en desinfección de material y de superficies con uso limitado. Es bactericida (1,5%, aproximadamente) y bacteriostático a menores concentraciones (entre el 0,02-1%), actuando también frente algunos hongos y virus, pero no tiene acción sobre esporas.	Los compuestos fenólicos actúan a diferentes niveles: vía formación de complejos compuesto fenólico-carbohidrato, vía inhibición enzimática, modulación del transporte y regulación de la liberación de hormonas relacionadas con el metabolismo de los carbohidratos.	El fenol puede ser un desinfectante eficaz para inodoros, establos, suelos y drenajes. Los fenólicos se usan como desinfectantes en limpiadores domésticos y pueden tener un efecto antiinflamatorio en enjuagues bucales.	El fenol fue uno de los primeros antisépticos descritos, pero actualmente es poco utilizado por su gran toxicidad y su poder irritante, por ello se limita su empleo como desinfectante de uso limitado. La aplicación de <b>fenol</b> concentrado sobre la piel puede producir daño grave de la piel. La exposición breve a niveles altos de <b>fenol</b> ha producido irritación de las vías respiratorias y temblores musculares. La exposición prolongada a niveles altos de <b>fenol</b> produjo daño del corazón, los riñones, el hígado y los pulmones.
<b>Glutaraldehído</b>	Es un bactericida de acción rápida, es un compuesto químico de la familia de los aldehídos que se usa principalmente como desinfectante de equipos médicos, odontológicos y de laboratorio y es más potente que el formol frente a bacterias, micobacterias, virus y algunos hongos y esporas.	El glutaraldehído es un di-aldehído saturado de cinco carbonos ampliamente utilizado en la industria de los desinfectantes, cuyo mecanismo de acción implica la alquilación de grupos de microorganismos hidroxilo, amino, carboxilo y sulfhidrilo, que afecta la síntesis de ARN, ADN y proteínas.	Se usa glutaraldehído como desinfectante frío para desinfectar y limpiar el equipo que es sensible al calor, incluyendo los instrumentos de diálisis y de cirugía, los frascos de succión, broncoscopias, endoscopias, y el instrumental de oído, nariz, y garganta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irritación de la garganta y los pulmones</li> <li>• Asma, síntomas parecidos a los del asma, y dificultad para respirar</li> <li>• Irritación de la nariz, estornudos, y resuello</li> <li>• Hemorragia nasal</li> <li>• Ardor en los ojos y conjuntivitis</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarpullido—dermatitis alérgica o de contacto (<i>dermatitis por sensibilidad química</i>)</li> <li>• Manchas en las manos (<i>marrones o morenas</i>)</li> <li>• Urticaria</li> <li>• Dolores de cabeza</li> <li>• Náusea</li> </ul>
Formaldehído	Se emplean para desinfectar superficies, aparatos e instrumentos. El formol o formalina es la disolución de formaldehído en agua en una proporción de alrededor de un 37% en peso, conteniendo así mismo entre un 10 y un 15% de metanol para evitar su polimerización.	Es un bactericida de acción lenta, ya que las concentraciones que eliminan rápidamente los microorganismos son muy irritantes para la piel y las mucosas, aunque su actividad aumenta si se prepara en solución alcohólica y al elevar la temperatura, su pH óptimo se encuentra entre 6 y 8. Es eficaz frente a formas vegetativas de hongos, bacterias y algunos virus. Posee baja actividad frente a formas esporuladas de bacterias.	Sus aplicaciones varían según la concentración utilizada: al 40% se utiliza para desinfección de locales, instrumentos y superficies no metálicas; al 0,2-0,5%, como desinfectante cutáneo y antiséptico en preparados antiverrugas, en otorreas y otitis (0,5-1 ml de formol al 40% en cantidad suficiente de agua hirviendo aplicándose con una pera de goma para lavar el oído infectado), y en solución tamponada alcohólica al 10%, para conservar preparaciones anatómicas.	Cuando el formaldehído está presente en el aire a niveles que exceden las 0,1 ppm, algunas personas pueden presentar efectos adversos como ojos llorosos; sensación de ardor en los ojos, en la nariz y la garganta; tos; sibilancias o respiración con silbidos; náuseas e irritación de la piel.
Dióxido de cloro	El Dióxido de cloro se utiliza principalmente como blanqueante. Además, es un desinfectante muy efectivo a bajas concentraciones.	Acción oxidante El dióxido de cloro reacciona en el agua con compuestos fenólicos, sustancias húmicas, sustancias orgánicas e iones metálicos. Por ejemplo, el dióxido de cloro oxida el hierro, el cual se precipita fuera del agua como hidróxido de hierro. Luego, el precipitado se remueve fácilmente mediante filtración.	Se utiliza en la industria electrónica para limpiar circuitos, en la industria del gas para el tratamiento de sulfuros y para blanquear textiles y velas. Actualmente, el dióxido de cloro es más utilizado como blanqueante. Produce una fibras más claras y fuertes que el cloro.  Dióxido de cloro gas se utiliza para esterilizar material médico y de laboratorio, superficies, habitaciones y utensilios. Es un	Durante su uso se debe tener en cuenta que el dióxido de cloro puede escapar de una solución acuosa que lo contenga siendo perjudicial para la salud. Esto es especialmente cuando la desinfección tiene lugar en un sitio cerrado. Cuando la concentración de dióxido de cloro en el aire alcanza un 10% o más, el dióxido de cloro se vuelve explosivo.  Una explosión aguda en la piel del cloro originado en la descomposición del dióxido de

			<p>oxidante muy fuerte que mata muy eficientemente los hongos, bacterias y virus. También previene y elimina biofilm. Como desinfectante y pesticida se usa fundamentalmente en forma líquida. También se puede utilizar el dióxido de cloro contra el ántrax, porque es un desinfectante muy efectivo contra las bacterias que forman esporas.</p>	<p>cloro, causa irritación y quema. La exposición del dióxido de cloro en los ojos ocasiona irritación, vista nublada y ojos llorosos. El dióxido de cloro puede penetrar a través de la piel, dañando los tejidos y células sanguíneas. La inhalación del dióxido de cloro causa tos, dolor de garganta, graves dolores de cabeza, edema pulmonar y espasmo bronquial. Además, estos síntomas pueden notarse mucho después de la exposición al dióxido de cloro, que puede permanecer activo durante mucho tiempo. La exposición crónica al dióxido de cloro provoca bronquitis. El estándar para la salud del dióxido de cloro es de 0.1 ppm.</p>
<p><b>Cloraminas</b></p>	<p>Son derivados orgánicos del cloro, de actividad algo inferior al hipoclorito sódico, pero con menos poder irritante sobre la piel, ya que liberan el cloro de forma gradual. Esta liberación puede ser en forma de cloro (cuando el medio es ácido) y en forma de ácido hipocloroso (en medio neutro). La cloramina T se emplea en el lavado de heridas y como antiséptico quirúrgico o irrigaciones vaginales.</p>	<p>Las cloraminas son tan efectivas como el cloro en la desactivación de bacterias y otros microorganismos, pero los mecanismos de la reacción son más lentos. Las cloraminas, como el cloro, son oxidantes. Las cloraminas pueden matar bacterias penetrando en la pared celular y bloqueando el metabolismo.</p>	<p>Cloraminas se pueden usar como lejía, desinfectante y oxidante. Los desinfectantes orgánicos liberan cloro, causando una desinfección menor y menos agresiva que con hipoclorito (OCI-). Las cloraminas se pueden usar para mejorar olor y sabor en el agua cuando el cloro se usa como desinfectante. La cloramina T se emplea en el lavado de heridas y como antiséptico quirúrgico o irrigaciones vaginales.</p>	<p>La cloramina puede llegar a lesionar el epitelio pulmonar y provocar síntomas asmáticos (tos, pitos en el pecho y ahogo) o provocar asma en niños con predisposición.</p>
<p><b>Cloro (hipoclorito de sodio)</b></p>	<p>La solución de hipoclorito sódico es muy potente como desinfectante para uso externo (ataca a virus y bacterias). A pesar de ser un desinfectante de alto nivel tiene un uso clínico más limitado porque el pH alcalino disminuye su actividad, lo mismo con la presencia de materia orgánica, y corroe el material metálico.</p>	<p>Cuando el hipoclorito de sodio se disuelve en agua, se generan dos sustancias, que juegan el papel de oxidantes y desinfectantes. Estos son ácido hipocloroso (HOCl) y el ion de hipoclorito el cual es menos activo (OCI-). El Ph del agua</p>	<p>El cloro se ha utilizado en muchas aplicaciones, como la desactivación de patógenos en agua potable, en la industria alimentaria, piscinas, hospitales, y aguas residuales, para la desinfección de áreas domésticas y para el blanqueamiento de textiles.</p>	<p>Puede producir irritación de los ojos, la piel y los tractos respiratorio y gastrointestinal. La exposición a altos niveles puede producir grave daño corrosivo en los ojos, la piel y los tractos respiratorio y gastrointestinal y puede ser fatal.</p>

		determina la cantidad de ácido hipocloroso que se forma.		
--	--	--	--	--

## CONCLUSION

*Los antisépticos y desinfectantes desempeñan papel importante en la prevención de la infección asociada a los cuidados sanitarios. Es necesario conocer sus características diferenciales como las que se mencionan en la ficha, destacando como más importante el efecto adverso que estos producen, ya que el exceso de estos puede provocar grandes daños para la salud humana y así poder emplear el más adecuado, y en el modo más adecuado, en cada situación.*

*También debemos tener en cuenta que los desinfectantes y antisépticos deben usarse respetando las instrucciones del fabricante respecto a duración del producto, condiciones de conservación, tiempo de contacto y dilución. Esto servirá para evitar riesgos o posibles daños en nuestra persona.*

## Bibliografía

- Bosoquet, G. L. (2003, 1 marzo). *Antisépticos y desinfectantes* | Offarm. Elsevier. Recuperado 29 de marzo de 2022, de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-antisepticos-desinfectantes-13044452>
- Río-Carbajo, D. L. (2019, 1 marzo). *Tipos de antisépticos, presentaciones y normas de uso* | Medicina Intensiva. Medicina intensiva. Recuperado 29 de marzo de 2022, de <https://www.medintensiva.org/es-tipos-antisepticos-presentaciones-normas-uso-articulo-S0210569118302754>
- Font, E. (2001, 1 febrero). *Antisépticos y desinfectantes* | Offarm. Elsevier. Recuperado 29 de marzo de 2022, de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-antisepticos-desinfectantes-13780>
- *Formaldehído y el riesgo de cáncer*. (2011, 10 junio). Instituto Nacional del Cáncer. Recuperado 29 de marzo de 2022, de <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/sustancias/formaldehido/hoja-informativa-formaldehido#:~:text=Cuando%20el%20formaldeh%C3%ADdo%20est%C3%A1%20presente,e%20irritaci%C3%B3n%20de%20la%20piel.>
- *Chlorine dioxide as a disinfectant*. (s. f.). ChemicalSafetyFacts.org. Recuperado 29 de marzo de 2022, de <https://www.lenntech.es/procesos/desinfeccion/quimica/desinfectantes-dioxido-de-cloro.htm>

