



Nombre del Alumno: Hernandez Velasco Georgina del Rosario

Nombre del tema: Ficha técnica

Parcial: IV

Nombre de la Materia: Parasitología y Microbiología

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Lic. Enfermería

Cuatrimestre: II



Alcoholes

Descripcion

Los **alcoholes** son compuestos orgánicos formados a partir de los hidrocarburos mediante la sustitución de uno o más grupos hidroxilo por un número igual de átomos de hidrógeno. El término se hace también extensivo a diversos productos sustituidos que tienen carácter neutro y que contienen uno o más grupos **alcoholes**.

Accion quimica

Es un producto altamente volátil y se debe evitar el contacto con el combustible pues el octanaje del alcohol tiende a subir ante esto.

Aplicación

Se utilizan como productos químicos intermedios y disolventes en las industrias de textiles, colorantes, productos químicos, detergentes, perfumes, alimentos, bebidas, cosméticos, pinturas y barnices.

Efecto adverso

Puede causar somnolencia, tos, irritación de ojos y tracto respiratorio, además dolor de cabeza. Por ingestión: provoca visión borrosa, inconsciencia, grandes cantidades afectan el aparato gastrointestinal síntomas de náuseas, vómito y diarrea



Yodo y yodóforos

Descripcion

El **yodo** es un mineral presente en algunos alimentos. El cuerpo necesita **yodo** para producir hormonas tiroideas. Un yodóforo es un complejo de yodo con un portador que tiene al menos tres funciones: (a) incrementar la solubilidad del yodo, (b) proporcionar un depósito de liberación sostenida del halógeno, y (c) reducir la concentración de equilibrio de yodo molecular libre.

Accion quimica

Los **yodóforos** retienen la actividad del **yodo**, el cual tiene un espectro muy amplio de actividad germicida, ya que actúa contra una gran variedad de bacterias, hongos, virus, protozoarios y esporas. La mayor parte de estos microorganismos no desarrolla resistencia al **yodo**.

Aplicación

Yodo: se utiliza como desinfectante para limpiar superficies y envases. El yodo también se aplica en jabones y vendajes para la piel y para purificar agua.
Yodóforos: se aplica en los aspectos bactericidas, fungicida y virucida, útil para la desinfección de frutas y verduras, así como de equipos utilizados en procesos dentro de la industria alimenticia

Efectos adversos

Puede causar somnolencia, tos, irritación de ojos y tracto respiratorio, además dolor de cabeza. Por ingestión: provoca visión borrosa, inconsciencia, grandes cantidades afectan el aparato gastrointestinal síntomas de nauseas, vómito y diarrea

Peróxido de hidrógeno y perácidos

Descripción

También conocido como agua oxigenada, dioxigen, dioxidano o peróxido de dihidrógeno, es un compuesto químico con la fórmula H_2O_2 y con características de un líquido altamente polar, fuertemente enlazado con el hidrógeno, tal como el agua, por lo general de aspecto líquido ligeramente más viscoso.

Acción química

Es inestable y se descompone rápidamente a oxígeno y agua con liberación de calor. Aunque no es inflamable, es un agente oxidante potente que puede causar combustión espontánea cuando entra en contacto con materia orgánica.

Aplicación

Tiene diversas formas de aplicación y éstas incluyen al ámbito de la agricultura, pues tiene altas propiedades para destruir gérmenes y organismos patógenos por oxidación. Se utiliza principalmente para la preparación de productos para el cuidado del cabello, para la desinfección y limpieza de la piel, así como para formulaciones para frotar las manos.

Efecto adverso

El peróxido de hidrógeno puede ser tóxico si se ingiere, si se inhala o por contacto con la piel o los ojos.





Compuestos fenólicos

Descripción

Engloba a todas aquellas sustancias que poseen varias funciones fenol, nombre popular del hidroxibenceno, unidas a estructuras aromáticas o alifáticas. Únicamente, algunos **compuestos fenólicos** de la familia de los ácidos fenoles no son polifenoles, sino monofenoles.

Acción química

Los compuestos fenólicos actúan a diferentes niveles: vía formación de complejos compuesto fenólicocarbohidrato, vía inhibición enzimática, modulación del transporte y regulación de la liberación de hormonas relacionadas con el metabolismo de los carbohidratos.

Aplicación

Se utiliza en la oxidación de Cumeno, oxidación, rompimiento del hidroperóxido de Gimeno, en la purificación.

Efecto adverso

Puede ser tóxico en contacto con la piel y por ingestión.



Glutaraldehído

Descripción

Es un líquido oleaginoso sin color y con un olor acre.

Acción química

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.

Aplicación

Se usa 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. También se usa este producto químico como adhesivo de tejido en los laboratorios de histología y patología y como un agente de endurecimiento en el revelado de rayos X.

Efecto adverso

Irritación de la nariz, estornudos, y resuello. Hemorragia nasal. Ardor en los ojos y conjuntivitis. Sarpullido—dermatitis alérgica o de contacto (dermatitis por sensibilidad química)

Formaldehído

Descripción

El **formaldehído** es un gas incoloro, inflamable a temperatura ambiente. Tiene un olor penetrante característico y en niveles altos puede producir una sensación de ardor en los ojos, la nariz y los pulmones. El **formaldehído** se conoce también como metanal, óxido de metileno, oximetileno, aldehído metílico y oxometano.

Acción química

Reacciona con los halogenuros de hidrógeno y los alcoholes para dar éteres a-halométicos. Otros compuestos alifáticos con átomos de hidrógeno activos forman también derivados del metilol con catalizadores alcalinos.

Aplicación

Se puede utilizar en la producción de fertilizantes, papel, maderas laminadas y resinas de urea- **formaldehído**. Se utiliza también como agente conservante en algunos alimentos y en numerosos productos para uso doméstico, por ejemplo, antisépticos, medicamentos y cosméticos.

Efecto adverso

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

Descripción

Es un gas manufacturado de color amarillo a amarillo-rojizo. No ocurre naturalmente en el ambiente. Cuando se agrega al agua, el **dióxido de cloro** forma clorito iónico, el que también es un compuesto muy reactivo.

Acción química

Es soluble en agua y reacciona rápidamente con otros compuestos. Cuando reacciona en el agua, el **dióxido de cloro** forma iones de clorito, los cuales son también sustancias muy reactivas. La alta reactividad del **dióxido de cloro** le permite matar bacterias y otros microorganismos en el agua.

Aplicación

Cuando se agrega al agua potable permite destruir las bacterias, los virus y algunos tipos de parásitos que pueden causar enfermedades, como el *Cryptosporidium parvum* y la *Giardia lamblia*. La Agencia de Protección Ambiental (EPA) regula que la concentración máxima de dióxido de cloro en el agua potable no sea mayor de 0.8 partes por millón (ppm).

Efecto adverso

Su consumo directo puede producir dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea, que pueden llevar a deshidratación, fallo renal, anuria, anemia hemolítica y metahemoglobinemia.

Cloraminas

Descripción

Las cloraminas son aminas que contienen al menos un átomo de cloro, directamente unido a átomos de nitrógeno (N). Las cloraminas inorgánicas se forman cuando el cloro disuelto y amonio reaccionan. Durante esta reacción se forman tres tipos diferentes de cloraminas; monoclорaminas (NH_2Cl), dicloraminas (NHCl_2) y trocloramina (NCl_3).

Acción química

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.

Aplicación

Las **cloraminas** se pueden usar para mejorar olor y sabor en el agua cuando el cloro se usa como desinfectante.

Las **cloraminas** se pueden usar también como desinfectante del agua potable y aguas residuales y también como método de resistencia contra el biofouling en sistemas de refrigeración.

Efecto adverso

Síntomas respiratorios, como irritación nasal, tos y sibilancias. A las personas **que** tienen asma les puede provocar un ataque.



Cloro (hipoclorito de sodio)

Descripcion

El hipoclorito de sodio **está formado por un átomo de sodio (Na), uno de cloro (Cl) y uno de oxígeno (O). Por lo tanto, su fórmula química es NaClO. El poder desinfectante de este compuesto reside en su poca estabilidad en solución acuosa y en su alto poder oxidante.**

Accion quimica

Hipoclorito de sodio (NaOCl) es un compuesto que puede ser utilizado para desinfección del agua. Se usa a gran escala para la purificación de superficies, blanqueamiento, eliminación de olores y desinfección del agua.

Aplicación

Los productos de hipoclorito son el líquido (hipoclorito de sodio), sólido o polvo (hipoclorito de calcio). Estas presentaciones se disuelven en agua para crear una solución acuosa diluida de cloro en la que el ácido hipocloroso (HOCl) sin disociar se activa y actúa como antimicrobiano.

Efecto adverso

Irritación de los ojos a 5 ppm. irritación de la garganta a 5–15 ppm. dolor inmediato del pecho, vómitos, alteraciones del ritmo respiratorio y tos a 30 ppm. daño del pulmón (neumonía tóxica) y edema pulmonar (líquido en los pulmones) a 40–60 ppm.

<https://solimix.com/hipoclorito-sodio-que-es-para-que-se-utiliza/#:~:text=Todos%20conocemos%20el%20uso%20del,para%20quitar%20manchas%20de%20ropa.>

<https://www.chemicalsafetyfacts.org/es/dioxido-de-cloro/>

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/364c83a6c86719205c73e5e875a09b1c.pdf>

https://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs111.html#:~:text=El%20formaldeh%C3%ADdo%20es%20un%20gas,oximetileno%2C%20aldeh%C3%ADdo%20met%C3%ADlico%20y%20oxo%20metano.