



Nombre de alumnos: Danna Itzel López Díaz

Nombre del profesor: María Guadalupe Pinto Quiroli

Nombre del trabajo: Alcoholes

Materia: Química II

Grupo: "U"

Pichucalco, Chiapas a 6 de julio del 2020

Alcoholes

Resumen

Los alcoholes son ciertos **compuestos químicos orgánicos**, que **presentan en su estructura uno o más grupos químicos hidroxilo (-OH) enlazados covalentemente** a un átomo de carbono saturado (o sea, con enlaces simples únicamente a los átomos adyacentes), formando así un grupo carbinol (-C-OH).

Los alcoholes son compuestos orgánicos **muy comunes en la naturaleza**, que juegan roles importantes en los organismos vivientes, especialmente en la síntesis orgánica.

Su nombre proviene del árabe *al-kul*, que literalmente traduce “espíritu” o “líquido destilado”, ya que los antiguos alquimistas musulmanes perfeccionaron los métodos de destilación del mismo en el siglo IX. Estudios posteriores permitieron conocer su naturaleza química, especialmente los aportes de Lavoisier respecto a la fermentación de la levadura de cerveza.

La ingesta de alcoholes tiene efectos tóxicos sobre el organismo humano, en algunos casos induciendo a la embriaguez y actuando como desinhibidor de la conducta, pero también como depresor del Sistema Nervioso Central (es el caso del etanol).

En otros casos, surten un efecto nocivo y posiblemente letal, dependiendo de la dosis consumida. Sin embargo, también **tienen propiedades antibacterianas y antisépticas**, que permiten usos superficiales.

collage

Usos

- Los alcoholes se utilizan como productos químicos intermedios y disolventes en las industrias textiles, colorantes, detergentes, perfumes, alimentos, bebidas, cosméticos, pinturas y barnices.

También se usan como productos de limpieza, aceites y tintas de secado rápido, agentes fungicenos y en la flotación de minerales.



"ALCOHOLES"

Son los compuestos que tienen un grupo **oxidrilo** unido a un átomo de carbono, el cual a su vez está unido a una estructura carbonada de longitud variable

Clasificaciones de los alcoholes

$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{C}-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{H} \end{array}$ <p>Alcohol Primario</p>	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{C}-\text{C}-\text{C} \\ \quad \\ \text{OH} \quad \text{OH} \end{array}$ <p>Alcohol Secundario</p>	$\begin{array}{c} \text{C} \\ \\ \text{C}-\text{C}-\text{C} \\ \quad \\ \text{OH} \end{array}$ <p>Alcohol Terceria</p>
--	--	--

UVM
UNIVERSIDAD VIRTUAL DEL MARÍTIMO

R-OH Aplicaciones de los alcoholes

$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{H} \end{array}$	<p>Metanol</p> <ul style="list-style-type: none"> Disolvente en la fabricación de barnices y pinturas Aditivo para gasolina y anticongelante Desnaturalizante del alcohol etílico 	
$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{OH} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	<p>Etanol</p> <ul style="list-style-type: none"> Disolvente industrial de grasas, aceites y resinas Antiséptico y desinfectante médico Elaboración de licores 	
$\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_2-\text{OH}$	<p>Propanotriol (Glicerina)</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaboración de cremas, jabones, cosméticos Lubricante Anticongelante 	
	<p>Fenol</p> <ul style="list-style-type: none"> Fungicida, bactericida, sanitizante, antiséptico y desinfectante Preparación de resinas y polímeros Utilizado en la síntesis de la aspirina y otros medicamentos 	

Ensayo

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. Usos Los alcoholes se utilizan como productos químicos intermedios y disolventes en las industrias de textiles, colorantes, productos químicos, detergentes, perfumes, alimentos, bebidas, cosméticos, pinturas y barnices. Algunos compuestos se utilizan también en la desnaturalización del alcohol, en productos de limpieza, aceites y tintas de secado rápido, anticongelantes, agentes espumógenos y en la flotación de minerales. El n-propanol es un disolvente utilizado en lacas, cosméticos, lociones dentales, tintas de impresión, lentes de contacto y líquidos de frenos. También sirve como antiséptico, aromatizante sintético de bebidas no alcohólicas y alimentos, producto químico intermedio y desinfectante. El isopropanol es otro disolvente industrial importante que se utiliza como anticongelante, en aceites y tintas de secado rápido, en la desnaturalización de alcoholes y en perfumes. Se emplea como antiséptico y sustitutivo del alcohol etílico en cosméticos (p. ej. lociones para la piel, tónicos capilares y alcohol para fricciones), pero no puede utilizarse en productos farmacéuticos aplicados internamente. El isopropanol es un ingrediente de jabones líquidos, limpiacristales, aromatizante sintético de bebidas no alcohólicas y alimentos y producto químico intermedio. El n-butanol se emplea como disolvente de pinturas, lacas, barnices, resinas naturales y sintéticas, gomas, aceites vegetales, tintes y alcaloides. Se utiliza como sustancia intermedia en la fabricación de productos químicos y farmacéuticos, y en las industrias de cuero artificial, textiles, gafas de seguridad, pastas de caucho, barnices de laca, impermeables, películas fotográficas y perfumes. El sec-butanol se utiliza también como disolvente y producto químico intermedio, y se encuentra en líquidos hidráulicos de frenos, limpiadores industriales, abrillantadores, decapantes de pinturas, agentes de flotación para minerales, esencias de frutas, perfumes y colorantes. El isobutanol,

un disolvente para revestimientos de superficie y adhesivos, se emplea en lacas, decapantes de pinturas, perfumes, productos de limpieza y líquidos hidráulicos.

El terc-butanol se utiliza para la eliminación del agua de los productos, como disolvente en la fabricación de fármacos, perfumes y aromas, y como producto químico intermedio. También es un ingrediente de productos industriales de alcohol, un desnaturizante de alcoholes y un cebador de octano en gasolinas. Los alcoholes amílicos actúan como espumógenos en la flotación de minerales. Muchos alcoholes, entre ellos el alcohol metilamílico, 2-etilbutanol, 2-etilhexanol, ciclohexano, 2-octanol y metilciclohexano, se utilizan en la fabricación de lacas. Además de sus numerosas aplicaciones como disolventes, el ciclohexano y el metilciclohexanol son también útiles en la industria textil.

El ciclohexano se utiliza en el acabado de tejidos, el procesado del cuero y como homogeneizador de jabones y emulsiones detergentes sintéticas.

El metilciclohexanol es un componente de productos quitamanchas a base de jabón y un agente de mezcla en jabones y detergentes para tejidos especiales. El alcohol bencílico se utiliza en la preparación de perfumes, productos farmacéuticos, cosméticos, colorantes, tintas y ésteres bencílicos. Sirve también como disolvente de lacas, plastificante y desengrasante en productos para la limpieza de alfombras. El 2-cloroetanol se emplea como agente de limpieza y disolvente de éteres de celulosa. El etanol es la materia prima de numerosos productos, como acetaldehído, éter etílico y cloro etano. Se utiliza como anticongelante, aditivo alimentario y medio de crecimiento de levaduras, en la fabricación de revestimientos de superficie y en la preparación de mezclas de gasolina y alcohol etílico.

La producción de butadieno a partir de alcohol etílico ha tenido una gran importancia en las industrias de los plásticos y el caucho sintético. El alcohol etílico puede disolver muchas sustancias y, por este motivo, se utiliza como disolvente en la fabricación de fármacos, plásticos, lacas, barnices, plastificantes, perfumes, cosméticos, aceleradores del caucho, etc. El metanol es un disolvente de tintas, colorantes, resinas y adhesivos. Se utiliza en la fabricación de película fotográfica, plásticos, jabones textiles, tintes de madera, tejidos con capa de resina sintética,

cristal inastillable y productos impermeabilizantes. Sirve como materia prima para la fabricación de muchos productos químicos y es un ingrediente de decapantes de pinturas y barnices, productos desengrasantes, líquidos embalsamadores y mezclas anticongelantes.

El pentanol se utiliza en la fabricación de lacas, pinturas, barnices, decapantes, caucho, plásticos, explosivos, líquidos hidráulicos, pegamentos para calzado, perfumes, productos químicos y farmacéuticos, y en la extracción de grasas. Cuando se utilizan como disolventes, sirven perfectamente las mezclas de alcoholes, pero para síntesis químicas o extracciones más selectivas se requieren a menudo productos más puros.

Después del cloruro de alilo, el alcohol alélico es el compuesto alélico más importante en la industria. Se utiliza en la fabricación de productos farmacéuticos y en síntesis químicas en general, pero sobre todo para la producción de una serie de ésteres alélicos, los más importantes de los cuales son el ftalato de dialilo y el isoftalato de dialilo, que sirven de monómeros y repolímeros.