

INCENSOL: EL OLOR A INCIENSO

{ GERMÁN FERNÁNDEZ } WWW.QUIMICAORGANICA.NET

LA MOLÉCULA

El incienso, famoso por ser uno de los regalos que los Reyes Magos ofrecieron al niño Jesús y que a menudo se quema en ceremonias religiosas, dando un olor dulce característico, contiene numerosos compuestos químicos entre los que destaca el incensol.

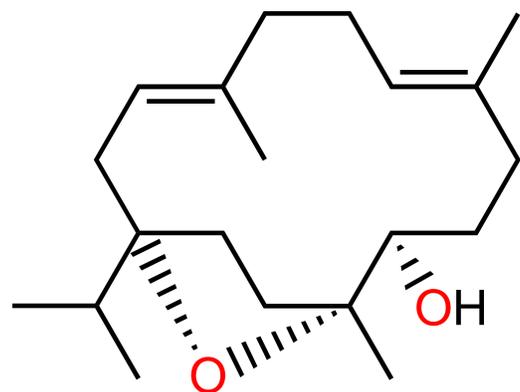


Figura 1: Fórmula del incensol

PROPIEDADES

El incensol es un terpeno que deriva de cuatro unidades de isopreno. Fórmula química: $C_{20}H_{34}O_2$. Nombre IUPAC: (1R,2R,5E,9Z)-1,5,9-trimetil-12-propan-2-il-15-oxabicyclo[10.2.1]pentadeca-5,9-dien-2-ol

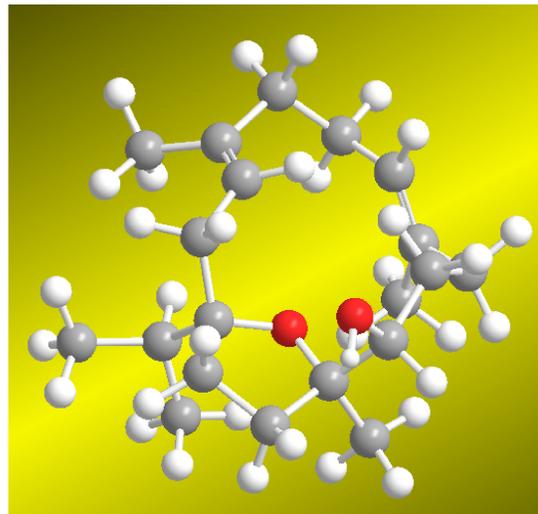


Figura 2: Modelo Molecular del Incensol

REACCIONES

El incensol se puede acetilar con anhídrido acético y piridina para formar el acetato de incensol.

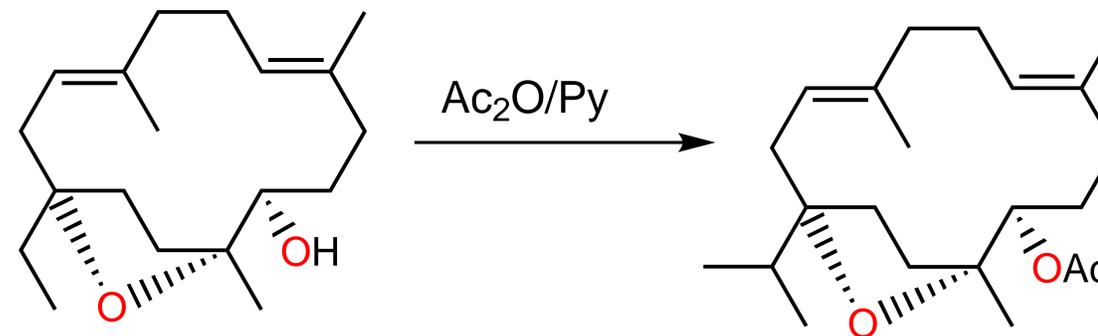


Figura 3: Acetato de incensol

Al tratarse de un alcohol secundario se puede oxidar a cetona con clorocromato de piridinio (PCC) en diclorometano, generando la incensona.

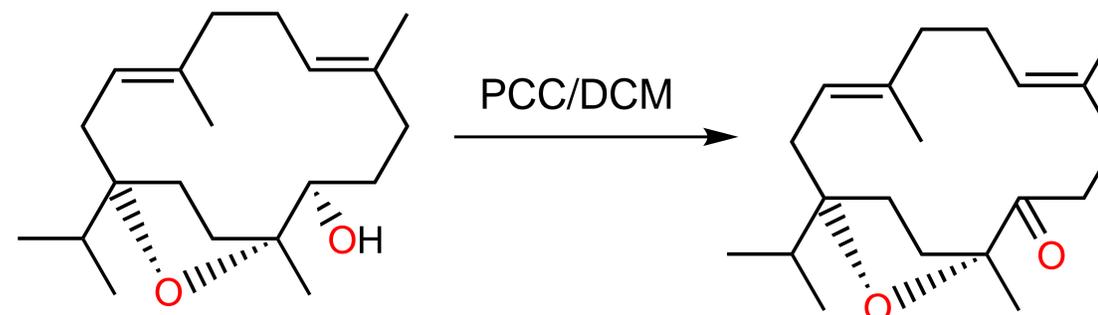


Figura 4: Incensona

ACETATO DE INCENSOL

En el 2008 se demostró que las sustancias liberadas al quemar incienso son psicoactivas, entre ellas el acetato de incensol, con efectos ansiolíticos y antidepresivos.

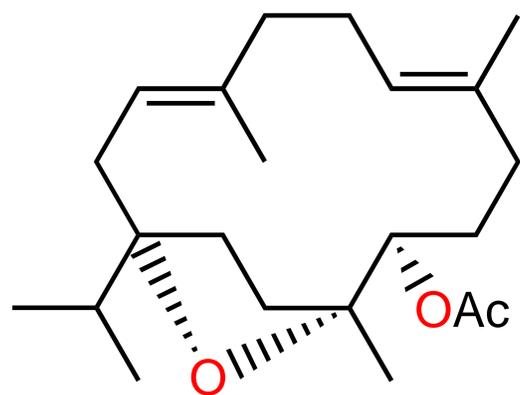


Figura 6: Acetato de incensol

ÁCIDOS BOSWÉLICOS

En el incienso se han identificado más de 300 compuestos volátiles, incluido el incensol. Entre estos compuestos cabe destacar los ácidos boswélicos que poseen propiedades antiinflamatorias, útiles en el tratamiento de dolencias como el artritis reumatoide.

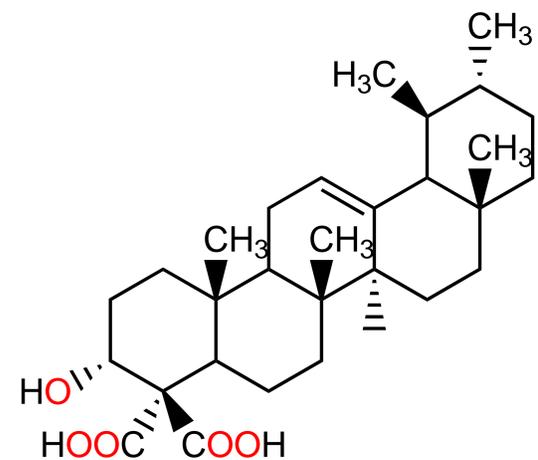


Figura 7: Ácido Boswélico

OTRAS REACCIONES

Puede ser epoxidado con m-CPBA para formar el óxido de incensol. Esta reacción ocurre también por exposición al aire.

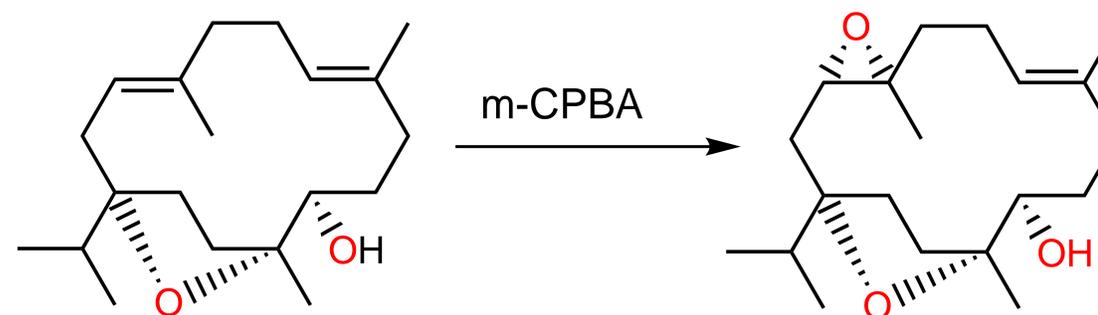


Figura 5: Óxido de incensol