



FARMA-QUIMICA SUR S.L.
Productos Farmacéuticos y Químicos

C/. Carlo Goldoni, 32 - Polig. Ind. Guadalhorce
Telfs.: 952 240 988 / 952 240 794 / 952 237 602
Fax: 952 242 585 - 29004 MÁLAGA
e-mail: farmaquimicasur@farmaquimicasur.com
www.farmaquimicasur.com

FICHA TÉCNICA

ACIDO LACTICO

SINÓNIMOS: ACIDUM LACTICUM. ÁCIDO ETILENOLÁCTICO. ÁCIDO GALÁCTICO. ÁCIDO 2-HIDROXIPROPANOICO. ÁCIDO 2-HIDROXIPROPIÓNICO. ÁCIDO LÁCTICO RACÉMICO. ÁCIDO PROPANOLOICO. E-270.

FÓRMULA EMPÍRICA: $C_3H_6O_3$

PESO MOLECULAR: 90,1 g/mol

N°CAS:

DESCRIPCIÓN: Líquido siruposo, incoloro o ligeramente amarillento, inodoro o con ligero olor no desagradable. Higroscópico. Se descompone al hervirlo.

DEFINICIÓN: El Ácido Láctico es normalmente un racémico (ácido RS-láctico), donde el (+)-(S)-isómero puede predominar. Contiene una mezcla de ácido 2-hidroxipropiónico y sus productos de condensación, tales como ácido lactoíl-láctico y ácidos poliacéticos, y agua. El equilibrio entre ácido láctico y ácidos poliacéticos depende de la concentración y temperatura.

PARAMETROS FISICO-QUIMICOS

RIQUEZA:	88- 92 %
DENSIDAD:	1,200- 1,210 g/ml
INDICE DE REFRACCIÓN:	> 1,4226
PUNTO DE FUSIÓN:	17 °C
PUNTO DE EBULLICIÓN:	122 °C
PUNTO DE INFLAMACIÓN:	> 110 °C

SOLUBILIDAD

AGUA:	Miscible
ETANOL:	Miscible
ETER:	Miscible
CLOROFORMO:	Inmiscible
ÉTER DE PETRÓLEO:	Inmiscible

PROPIEDADES Y USOS

El ácido láctico tiene acciones similares a las del ácido acético, y ha sido usado de forma similar en el tratamiento de diversas infecciones cutáneas (psoriasis) y vaginales (vaginosis bacteriana).

A dosis bajas actúa hidratando y acidificando el estrato córneo, favoreciendo la elasticidad cutánea, usándose en casos de xerosis, ictiosis, piel seca, exfoliación cutánea, esteatosis, descamación excesiva de la piel e hiperqueratosis.

Se utiliza, como cáustico ligero, asociado normalmente a ácido salicílico y/o resorcina en la terapia de verrugas, en forma de colodión.

En neonatos, se utiliza una solución al 10% como agente bactericida para la piel.

Se emplea en la preparación de sodio lactato para inyección e infusión, como fuente de bicarbonato para el tratamiento de la acidosis metabólica.

Además se utiliza como conservador y acidulante alimenticio, en fórmulas lácteas para bebés, y en geles espermicidas.

También se utiliza para llevar a pH fisiológico o corregir el pH de distintas formas farmacéuticas como champús, emulsiones, lociones jabonosas, geles, etc., tanto en farmacia como en cosmética.

El ácido láctico es un alfa-hidroxiácido (AHA) que forma parte del Factor Hidratante Natural (NMF), y se utiliza en cosmética como hidratante, astringente y como renovador celular (el pH de mayor actividad se sitúa en 3.8). A dosis bajas es hidratante y astringente, y a dosis más elevadas produce un efecto "peeling" de renovación celular.

DOSIFICACIÓN

- Tratamiento de verrugas: 10 - 16%.
- Como agente dermatológico: 0.5 - 5%.
- En geles espermicidas: 1 - 2%.
- En cosmética, como hidratante: 0.5 -5%.

- Como "peeling" cosmético: 5 - 10%
- Como "peeling" agresivo, en casos de queratosis y acné: hasta el 85% (bajo supervisión médica)

EFECTOS ADVERSOS

Es corrosivo para los tejidos por contacto prolongado.
Puede ocasionar prurito e irritación local, especialmente en individuos hipersensibles.

PRECAUCIONES

El ácido láctico es irritante y corrosivo. La ingestión accidental de una solución concentrada de ácido puede causar vómitos violentos, hematemesis y colapso circulatorio. También puede producir perforación del estómago.

Los ácidos pueden producir coagulación intravascular y hemólisis.

Deben tomarse rápidamente medidas de emergencia (beber grandes cantidades de agua o leche, y administrar un agente neutralizante, como el hidróxido de aluminio).

Las cremas o soluciones diluidas para uso externo no se aplicaran sobre lugares irritados o eczematizados de la piel, ni ojos ni mucosas.

INCOMPATIBILIDADES

- Incompatible con agentes oxidantes, yoduros y albúmina.
- Reacciona violentamente con los ácidos fluorhídrico y nítrico.

CONSERVACIÓN

En envases bien cerrados.
PROTEGER DE LA LUZ.

ETIQUETADO

PICTOGRAMA: **IRRITANTE**

Frases de Riesgo

R36/38: Irrita los ojos y la piel

Frases de Seguridad

S26: En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

FORMULACIÓN

Preparado para verrugas

Ácido láctico		16 %
Ácido salicílico		16 %
Colodión elástico	csp	30 g

Modus Operandi:

1. En el envase que se vaya a dispensar, poner el ácido salicílico y el ácido láctico.
2. Añadir un poco de acetona para solubilizarlos.
3. Añadir el colodión, cerrar el envase rápidamente, para evitar la evaporación, y agitar para homogeneizar.
4. En caso de que se espese o endurezca mucho, se puede reconstituir la fórmula añadiendo, en proporción correcta, los componentes volátiles (colodión).
5. Envasar en frasco de cristal topacio, bien cerrado y mantener a menos de 20 °C, protegido de la luz.

Crema queratolítica

Ácido Láctico		10 %
Ácido Salicílico		2 %
Urea		15 %
Emulsión O/W	csp	100 g

BIBLIOGRAFÍA:

- The Martindale, The Extra Pharmacopeia, 30ª Ed.
- The Merck Index, 12ª Ed.
- Formulario Magistral de Medicamentos Uso Dermatológico. E. Alía Fernández-Montes.
- Dial, W.F. *Cosmetic Dermatology*; 32-34; Mayo 1990
- Matarasso, S.L. *J Dermatol Surg Oncol*;16; 945-954; Octubre 1990.
- Ciencia Cosmética. Bases fisiológicas y criterios prácticos, L. Pons y J. L. Parra, Ed. Consejo General de C.O.F. (1995)
- La Formulación Magistral en la Oficina de Farmacia, 4ª parte, M.J. Llopis y V. Baixauli (1997).

Departamento Técnico
Farma-química Sur