

FICHAS DE INFORMACIÓN TÉCNICA

PROPILENGLICOL

Sinónimos:	1,2-Propanodiol. 2-Hidroxiopropanol. Metiletilenglicol. Metilglicol. E-1520.
INCI:	Propylene glycol.
Formula Molecular:	$C_3H_8O_2$
Peso Molecular:	76,09
Datos Físico-Químicos:	Líquido viscoso, límpido, incoloro, higroscópico. Miscible con agua y con etanol al 96%. Densidad: 1,038 g/ml (20 °C). Índice de refracción: 1,4324 (20°C).
Propiedades y usos:	<p>Es un excipiente disolvente, cosolvente, y humectante, con propiedades bactericidas y fungicidas.</p> <p>A concentraciones elevadas actúa como conservante de efectividad casi similar al etanol, sobretodo conjuntamente con parabenos, por lo que se usa en dermatología para prevenir o tratar infecciones secundarias.</p> <p>Es un buen vehículo para principios activos con insuficiente solubilidad en agua o inestables en soluciones acuosas, como antihistamínicos, barbitúricos, vitaminas A y D, paracetamol, alcaloides, esteroides, fenoles, sulfamidas, anestésicos locales, aceites volátiles...</p> <p>Se considera una base hidrosoluble que tiene una acción emoliente (impidiendo la desecación de la epidermis en su capa córnea) y protectora de la piel (impidiendo la acción de irritantes).</p> <p>A elevada concentración (> 40 %) tiene acción queratolítica, aumentando la abrosción de los principios activos, aunque puede ser demasiado irritante.</p> <p>Tiene un efecto estabilizante de emulsiones.</p> <p>También se usa como agente plastificante en formulaciones para recubrir la piel con un film.</p> <p>Aporta menor viscosidad que la glicerina a las fórmulas magistrales.</p> <p>Se incorpora en la fase acuosa de las emulsiones.</p> <p>Las soluciones acuosas pueden esterilizarse al autoclave.</p> <p>Una solución acuosa al 2 % es isoosmótica con el suero.</p>
Dosificación:	<ul style="list-style-type: none">-Como solvente o cosolvente: tópicos 5 – 80 %, soluciones orales 10 – 25 %, parenterales 10 – 60 %.-Como humectante: aprox. 15 %.-Como conservante: 15 - 30 %.
Efectos secundarios:	<p>Es irritante y sensibilizante por vía tópica, sobretodo a concentraciones mayores al 30 %. En ese caso se puede sustituir por Glicerina o Sorbitol sol. 70%.</p> <p>Puede producir hemólisis por vía interna a más del 35 % de</p>

FICHAS DE INFORMACIÓN TÉCNICA

concentración.

Incompatibilidades: Algunos agentes oxidantes como el potasio permanganato.

Observaciones: Presenta tendencia a la oxidación a elevada temperatura, por lo que no se debe exponer al calor o a la llama.

Conservación: En envases bien cerrados. PROTEGER DE LA LUZ Y DE LA HUMEDAD.

Ejemplos de formulación:

Solución hidroalcohólica de minoxidilo

Minoxidilo 5%
Propilenglicol 5%
Sol. hidroalcohólica 70% c.s.p. 100 ml

Bibliografía:

- *The Merck Index*, 13^a ed. (2001).
- *Formulación magistral de medicamentos*, COF de Vizkaia, 5^a ed. (2004).
- *Monografías Farmacéuticas*, C.O.F. de Alicante (1998).
- *La Formulación Magistral en la Oficina de Farmacia*, M. ^a José Llopis Clavijo y Vicent Baixauli Comes (2007).
- *Formulario Magistral del C.O.F. de Murcia* (1997).
- *Handbook of Pharmaceutical Excipients*, 6th ed., 2009.