

FICHAS DE INFORMACIÓN TÉCNICA

DIMETILSULFÓXIDO

Sinónimos:	DMSO. Sulfinilbismetano.
Formula Molecular:	C_2H_6OS
Peso Molecular:	78,13
Descripción:	Solvente dipolar aprótico.
Datos Físico-Químicos:	Líquido incoloro o cristales incoloros, higroscópico. Miscible con agua y con etanol al 96%. Punto de fusión: 18,5°C. Densidad; 1,100 – 1,104 g/ml. Índice de Refracción: 1,4780 – 1,4790.
Propiedades y usos:	<p>Presenta un amplio espectro de actividad farmacológica, incluyendo una acción penetrante de membranas, antiinflamatoria, analgésica local, bacteriostática débil, vasodilatadora y diurética. Atraviesa la barrera epidérmica, solubiliza el colágeno y libera radicales libres.</p> <p>Se absorbe rápidamente por todas las vías. Se metaboliza por oxidación a dimetilsulfona (que se excreta junto con el DMSO por orina y heces) y reducción a sulfuro de dimetilo (que se excreta por pulmones y piel).</p> <p>Su principal utilización es como vehículo en la administración de fármacos, incrementando el paso a través de la piel e intensificando su acción, por lo que también aumenta su riesgo de toxicidad, por lo que hay que usarlo con precaución a las mínimas concentraciones posibles.</p> <p>También se emplea en solución acuosa en instilaciones vesicales, en el alivio sintomático de la cistitis intersticial.</p> <p>Se ha usado por vía oral, intravenosa o tópica para un amplio rango de indicaciones, como por ejemplo, alteraciones cutáneas y musculoesqueléticas, aunque su efecto beneficioso es limitado.</p> <p>Por vía tópica se emplea como irritante en el tratamiento de la alopecia areata y del líquen amiloidoso.</p> <p>Por vía oral o parenteral se emplea también en la amiloidosis renal.</p>
Dosificación:	<p>Como solvente hasta el 100%.</p> <p>Como potenciador de la penetración de principios activos vía tópica, a partir del 80%.</p> <p>En soluciones para instilación para la cistitis intersticial, al 50% en dosis de 50 ml durante 15 min, repitiendo la terapia cada dos semanas.</p> <p>En solución alcohólica al 10% para el líquen amiloidoso.</p> <p>Al 4% vía oral o al 2% vía parenteral para la amiloidosis renal.</p>
Efectos secundarios:	Elevadas concentraciones aplicadas por vía tópica causan

FICHAS DE INFORMACIÓN TÉCNICA

quemazón, prurito, eritema, vesiculación y urticaria, y, con su empleo continuado, descamación.

Pueden aparecer efectos sistémicos después de su utilización por algunas de las vías, como trastornos gastrointestinales, dolor de cabeza, somnolencia y reacciones de hipersensibilidad. Además puede producir olor a ajo en el aliento y en la piel.

Se ha observado hemólisis intravascular después de la administración intravenosa, y molestias y espasmos después de la instilación vesical.

Precauciones:

Su uso como base penetrante puede aumentar las acciones tóxicas del fármaco.

Recomendado realizar un control de la funcionalidad ocular cada 6 meses en tratamientos prolongados, y un control de la funcionalidad hepática y renal 2 veces al año.

Las instilaciones vesicales pueden ser perjudiciales en pacientes con tumores malignos en el tracto urinario, debido a la vasodilatación que ocasiona.

Interacciones:

Reduce las concentraciones plasmáticas de sulindaco, y ambos fármacos administrados conjuntamente han dado lugar a neuropatías periféricas.

Incompatibilidades:

Plásticos (envasar siempre en vidrio), agentes oxidantes.

Observaciones:

Fotosensible. Muy higroscópico.

Puede CONGELAR. Si es así, antes de su uso calentarlo al baño María muy ligeramente (máximo 25 – 30 °C) con el envase destapado y con todas las precauciones necesarias.

Declarar en el cartonaje "Puede causar molestias de estómago, diarrea, somnolencia, y dolor de cabeza".

Conservación:

En frascos de vidrio, HERMETICAMENTE CERRADOS. PROTEGER DE LA LUZ.

Ejemplos de formulación:

Solución de DMSO

Dimetilsulfóxido 50 g
Agua purificada c.s.p. 1000 ml

Modus operandi:

Mezclar el dimetilsulfóxido y el agua.

Colodión de fluorouracilo y ácido salicílico

5-Fluorouracilo 5 %
Ácido salicílico 10% 10 %
Colodión elástico c.s.p. 20 g
Dimetilsulfóxido c.s.

FICHAS DE INFORMACIÓN TÉCNICA

Modus operandi:

Preparar directamente en el envase final.

Disolver el 5-fluorouracilo en un poco de DMSO (aprox. 10 g / g de 5-fluorouracilo), añadir el ácido salicílico y unas gotas de acetona, y finalmente el colodión elástico.

El DMSO es el mejor cosolvente para el 5-fluorouracilo.

Bibliografía:

- Martindale, *Guía completa de consulta farmacoterapéutica*, 1ª ed. (2003).
- *The Merck Index*, 13ª ed. (2001).
- *Formulación magistral de medicamentos*, COF de Vizkaia, 5ª 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).
- *Handbook of Pharmaceutical Excipients*, 6th ed., 2009.