

FICHAS DE INFORMACIÓN TÉCNICA

VITAMINA B2 (RIBOFLAVINA)

Sinónimos:	Lactoflavina. Vitamina G. Factor de crecimiento. Factor de óxido-reducción. E-101.
INCI:	Riboflavin. Lactoflavin.
Formula Molecular:	$C_{17}H_{20}N_4O_6$
Peso Molecular:	376,36
Descripción:	Vitamina hidrosoluble del grupo B.
Datos Físico-Químicos:	Polvo cristalino amarillo o amarillo-anaranjado. Muy poco soluble en agua, prácticamente insoluble en etanol al 96%. Punto de fusión: 278 – 282 °C (con decomposición; oscurece a unos 240°C).
Propiedades y usos:	<p>La vitamina B2 es una vitamina hidrosoluble esencial para la utilización de la energía de los alimentos, participando en reacciones de fosforilación oxidativa.</p> <p>Se encuentra presente en numerosos alimentos (leche, huevos, hígado, riñón, pescado, queso, y algunas verduras como espinacas, brócoli, etc...), por lo que la deficiencia se produce debido a una dieta inadecuada. Se recomienda un consumo de unos 1,1 – 1,7 mg diarios con la alimentación.</p> <p>No actúa como tal vitamina hasta que en el intestino se fosforila y se une a proteínas en un 60%, formándose flavina monocucleótido (FMN) y posteriormente flavina adenina dinucleótido (FAD), que participan como coenzimas en las reacciones metabólicas de oxidación-reducción. Se excreta por orina en parte en forma de metabolitos. Atraviesa la barrera placentaria y pasa a leche materna.</p> <p>La vitamina B2 también es necesaria para el funcionamiento de piridoxina y ácido nicotínico.</p> <p>La deficiencia produce un síndrome denominado arriboflavinosis, que se caracteriza por la aparición de queilosis, dermatitis seborreica, alteraciones del color de las mucosas, glositis, estomatitis angular, alteraciones oculares (queratitis, vascularización de la córnea, picor e inflamación de los ojos, lacrimo, y fotofobia), lesiones superficiales de los genitales, y anemia normocítica. Algunos de estos síntomas pueden deberse a deficiencias de otras vitaminas como piridoxina y ácido nicotínico, que no funcionan correctamente en ausencia de vitamina B2. Una deficiencia de vitamina B2 también puede ocurrir asociada a deficiencias de otras vitaminas del grupo B, como en la pelagra.</p> <p>La vitamina B2 se utiliza en estados de deficiencia de esta vitamina, administrándose preferentemente por vía oral. Si hay intolerancia gástrica puede formar parte de preparados multivitamínicos por vía intramuscular o intravenosa.</p> <p>También se utiliza como colorante en alimentación y de</p>

FICHAS DE INFORMACIÓN TÉCNICA

medicamentos, debido a su inocuidad. Es muy útil su empleo como testigo de dilución en la elaboración de cápsulas, sobre todo si utilizamos sustancias muy activas que se emplean en microdosis, y por lo tanto hemos de asegurar la homogeneidad.

- Dosificación:** A la dosis de 1 – 2 mg para la profilaxis del déficit, hasta 30 mg diarios para el tratamiento del déficit, y hasta 30 – 90 mg diarios para trastornos del sistema nervioso, en una o varias tomas.
Como testigo de dilución para cápsulas, al 0,25 – 0,5 % del total de mezcla a encapsular.
- Efectos secundarios:** Puede colorear la orina de amarillo brillante.
- Incompatibilidades:** Álcalis, sales de metales pesados, agentes reductores, y otras vitaminas hidrosolubles.
- Observaciones:** Es fotosensible. Las disoluciones se alteran cuando se exponen a la luz, en particular si son alcalinas.
Inestable frente al calor.
- Conservación:** En envases bien cerrados. PROTEGER DE LA LUZ.
- Ejemplos de formulación:** **Cápsulas de riboflavina**
Riboflavina 10 mg
Lactosa c.s.p. para 1 cápsula nº 100
- 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).
 - *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).
 - *Formulario médico farmacéutico*, PharmaBooks, 2010.