

## Vitamina B2 (Riboflavina)

*Vitamina hidrossolúvel*

**CAS:** 83-88-5

**PM:** 376,4

**FM:** C<sub>17</sub>H<sub>20</sub>N<sub>4</sub>O<sub>6</sub>

**Fator de correção:** sim, de acordo com o teor especificado no certificado de análise

**Fator de umidade:** não se aplica

**Fator de equivalência:** não se aplica

USO ORAL / PARENTERAL

USO HUMANO E VETERINÁRIO

A riboflavina pertence a um grupo de pigmentos fluorescentes amarelos denominados flavinas. O anel da flavina liga-se a um álcool relacionado à ribose. É uma substância estável ao calor, à oxidação e aos ácidos. As suas principais fontes alimentares são o leite e seus derivados e vísceras (fígado e rins) (RUIZ K, 2012).

A vitamina B2 (riboflavina) faz parte da constituição de diversos sistemas enzimáticos essenciais ao metabolismo celular no organismo. A riboflavina é rapidamente absorvida pelo tubo gastrointestinal, é excretada na urina, com seus metabólitos. Dependendo da dose utilizada, grande quantidade pode ser excretada inalterada.

É utilizada em suplementos alimentares geralmente associada a outras vitaminas do complexo B.

A riboflavina é essencial para a formação de células vermelhas do sangue, para a ocorrência da gliconeogênese e para regulação das enzimas tireoideanas. Nos tecidos, combina-se com o ácido fosfórico, fazendo parte de duas coenzimas, a flavina mononucleotídeo (FMN) e a flavina adenina dinucleotídeo (FAD). Essas enzimas participam dos processos de óxido-redução nas células, principalmente como transportadoras de hidrogênio no sistema mitocondrial de transporte de elétrons. Atua como coenzima das desidrogenases que catalisam o primeiro passo na oxidação de alguns intermediários do metabolismo da glicose e de ácidos graxos. Também está envolvida na ativação da vitamina B6.

Vários estudos têm demonstrado a eficácia da riboflavina no tratamento profilático das migrêneas. O déficit na fosforilação mitocondrial exerce potencial função na fisiopatologia da migrânea. A vitamina B2, como citado anteriormente, participa do processo de síntese energética em nível de cadeia de transporte de elétrons (CTE), auxiliando na produção de adenosina trifosfato (ATP).

### Deficiência de Riboflavina

Além dos distúrbios hematológicos (anemias normocrômica e normocítica), a deficiência de riboflavina tem sido associada ao desenvolvimento de anormalidades fetais, neurodegenerações e neuropatias periféricas, doenças cardiovasculares e perda de visão por problemas na vascularização ou opacidade da córnea. A deficiência da riboflavina é caracterizada pela queilose, estomatite, glossite e dermatite seborreica.

### Mecanismo de ação

A absorção da riboflavina é realizada, de modo facilitado, nas paredes proximais do intestino delgado. A riboflavina é fosforilada em flavina mononucleotídeo antes de entrar na corrente sanguínea. É então transportada pelo sangue e excretada pela urina (que pode adquirir coloração amarelada durante a terapia). Não é armazenada de modo significativo, devendo ser suprida pela alimentação.

### Estudos de eficácia

#### Eficácia da Vitamina B2 (riboflavina) na migrânea.

Um estudo clínico, randomizado, duplo-cego e placebo-controlado, que inclui 42 crianças com migrânea, das quais 14 também apresentavam cefaleia tensional, comprovou a eficácia da terapia com riboflavina, 50mg ao dia, como agente profilático da cefaleia tensional (MAGIS D, 2007).



## Indicações (Humano)

A riboflavina é indicada tanto na prevenção quanto na terapia das desordens provocadas pela sua deficiência. Estas desordens podem ter várias origens que não podem ser curadas pela simples modificação da dieta alimentar, cita-se dieta inadequada ou deficiente em casos como alcoolismo em conjunto com baixíssima ingestão de leite e produtos de laticínio.

## Indicações (Veterinário)

Suplemento vitamínico essencial em todas as espécies animais. Auxilia no crescimento e desenvolvimento animal.

## Posologia

### Uso humano

Quadro IDR e UL de Vitamina B2

IDR							
Adultos	Gestantes	Lactantes	Lactentes		Crianças		
1,3mg	1,4mg	1,6mg	0 a 6 meses	7 a 11 meses	1 a 3 anos	4 a 6 anos	7 a 10 anos
			0,3mg	0,4mg	0,5mg	0,6mg	0,9mg

UL		
Adultos	Lactentes	Crianças
200mg	10mg/Kg de peso corpóreo até no máximo 100mg	10mg/Kg de peso corpóreo até no máximo 200mg.

Outras referências citam a média de ingestão diária para prevenção de deficiências de 1 a 5mg diários via oral; e como preventivo na fototerapia, a dose recomendada é de 1 a 2mg diários via oral ou 0,2mg/Kg administrada parenteralmente.

Para tratar desordens, a literatura sugere as seguintes doses: 5 a 25mg por dia, via oral, nos sintomas de deficiência; e na anemia aplástica, a dose deve ser de 300mg diários via oral.

## Posologia

### Uso Veterinário

Canino e Felino: 2 – 4mg/Kg

Equino, Ruminantes e Suíno: 5 – 10mg/Kg

## Informações de Segurança (Humano)

Altas doses de vitamina B2 pode resultar em alteração na coloração da urina, o que pode causar interferências em exames laboratoriais. A administração de riboflavina aumenta sua concentração no leite materno.

Nenhum efeito colateral foi identificado com o uso da vitamina B2.

## Informações de Segurança (Veterinário)

Doses muito elevadas podem causar alteração na cor da urina.

## Interações medicamentosas (Humano)

Os antidepressivos tricíclicos, fenotiazinas e probenecidas podem aumentar a necessidade de riboflavina em pacientes que recebem estes medicamentos.

A interação com outras vitaminas do complexo B, entre elas B12, B6, e folato, também tem merecido atenção.



#### **Interações medicamentosas (Veterinário)**

Informações não encontradas nas literaturas consultadas.

#### **Recomendações farmacotécnicas**

Informações não encontradas nas literaturas consultadas.

#### **Informações de armazenamento**

Verificar a informação no rótulo ou certificado de análise do produto.

#### **Referências bibliográficas**

<https://www.vetarq.com.br/2017/05/pdf-guia-terapeutico-veterinario.html> - último acesso: 10/07/2018.

Magis D, Ambrosini A, Sándor P, Jacqy J, Laloux P, Shoenen J. A randomized double-blind placebo-controlled trial of thioctic acid in migraine prophylaxis. *Headache*. 2007; 47(1): 52-7.

Martindale, *The Extra Pharmacopeia*, 31th edition, 2000.

Ruiz K. Nutracêuticos na prática: terapias baseadas em evidências, *Innedita*. 2012; 3: 46-47.

*Última atualização: 25/07/2019.*

