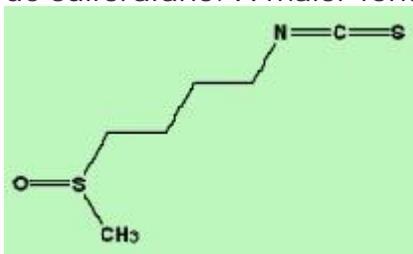


## BROCOLINOL

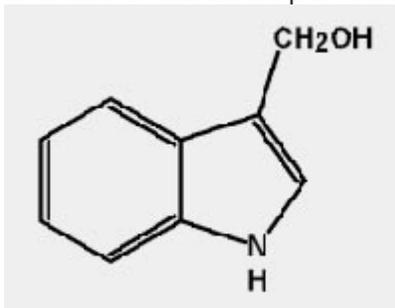
### Extrato seco concentrado 5:1

O **brócolis** pertence à família Cruciferae, junto com o repolho, couve flor, couve, couve-rábano e couve de Bruxelas. A porção comestível do **brócolis** são as inflorescências.

Composição Química (Fitoquímicos) – Glucosinolatos, ditiolionas, indóis, glucorafanina, S-metil cisteína sulfóxido, isotiocianatos, Indol-3-Carbinol. O sulforafano é um fitoquímico que pertence à família dos isotiocianatos. O sulforafano ocorre em plantas, ligado a uma molécula de açúcar: o glucosinolato de sulforafano. A maior fonte de sulforafano são as inflorescências do brócolis.



O Indol-3-Carbinol pertence à família dos indoles.



Os fitoquímicos do **brócolis** típicos são os compostos que contêm enxofre incluindo os isotiocianatos, indoles e ditiolionas.

### Propriedades

O **brócolis** tem uma alta composição de antioxidantes e anticancerígenos.

O sulforafano é um antioxidante e um estimulador das enzimas desintoxicadoras naturais.

Por sua ação antioxidante ajuda a combater a pressão sanguínea alta.

A Universidade de Agricultura de Tóquio realizou um estudo que mostra que pessoas que comem aproximadamente 100g de brotos de **brócolis** diariamente, durante uma semana, tiveram seus índices de colesterol reduzido.

O sulforafano e o indol-3-carbinol são substâncias que estimulam a atividade de enzimas da fase II (enzimas P450, responsáveis por processos de desintoxicação), alteram o metabolismo de estrogênios pelo desvio do sítio de hidroxilação e diminuem a metilação do DNA.

As ditioionas aumentam as enzimas da fase II e diminuem a atividade microbiana na conversão de nitrato em nitrito. O nitrito é precursor de nitrosaminas, substâncias cancerígenas.

Estudos mostram que vários isotiocianatos, como o sulforafano, inibem tumores induzidos por carcinogênicos químicos.

Os índoles têm ação preventiva do câncer. Uma pesquisa feita com ratos alimentados com o indol glucobrassicina, mostrou que estes ratos apresentaram menor incidência de tumores induzidos quimicamente.

O **brócolis** pode proteger os olhos contra a degeneração macular, de acordo com pesquisa.

Estudos realizados relatam que a ingestão regular de brócolis auxilia na redução do risco do desenvolvimento de formas agressivas de câncer de próstata no homem. Estudo publicado no Journal of the National Cancer Institute, realizado pelo National Cancer Institute, dos Estados Unidos e do Câncer Care, da cidade canadense de Ontário, relata um estudo realizado com 1.300 voluntários, todos eles com câncer de próstata.

Este estudo concluiu que a brócolis é um dos legumes que oferece maior proteção contra os tumores agressivos na próstata.

A ingestão de uma porção semanal de couve-flor foi relacionada a uma queda de 52% no risco do desenvolvimento de uma forma agressiva de tumores; a mesma quantidade de brócolis levaria a uma queda de 45% nesse risco.

### **Sugestão de Dose**

500 a 1.800 mg/ dia.

### **Referências bibliográficas**

Afons Balbach; As Hortaliças na Medicina Doméstica – 16<sup>a</sup> ed. pág.225-228 – São Paulo; Edições “ A Edificação do Lar”;

Dieta e Câncer: Vitaminas Antioxidantes - Biosci. J.,Uberlândia, v.21, n. 1 pág.141-146, Jan/April 2005

Journal of the National Cancer Institute 2000; 92:61 -68

Rev. Med. Minas Gerais 2003; 13(4); 260-2;

The Merck Index 13<sup>a</sup> ed. pág.1598- Whitehouse Station, NJ – Merck & Co., INC., 2001;

[http://www.phytochemical.info.com/;](http://www.phytochemical.info.com/)

[www.phytochemicals.info/phytochemicals/isothiocyanates.php;](http://www.phytochemicals.info/phytochemicals/isothiocyanates.php)

[http://www.pubchem.com/;](http://www.pubchem.com/)

[http://www.bbcbrasil.com/;](http://www.bbcbrasil.com/)

[http://www.pnas.org/.](http://www.pnas.org/)

