



BIOPERINE®



BioPerine® é um extrato padronizado de *Piper nigrum L.* (pimenta do reino) e/ou *Piper longum L.* (pimenta longa) contendo pelo menos 95% de piperina, comparado as formas naturais observa um percentual menor 3-9% e 3-5% respectivamente.

AÇÃO TERAPÊUTICA:

- Aumenta a absorção de nutrientes no trato gastrointestinal;
- Termonutriente;
- Potencializador da biodisponibilidade de substâncias.

PROPRIEDADES:

Os efeitos de substâncias dependem da disponibilidade e principalmente da sua absorção no organismo. A velocidade na qual o princípio ativo é absorvido de uma forma farmacêutica e se torna disponível em seu sítio de ação caracteriza a biodisponibilidade, portanto está diretamente relacionada à absorção da substância ativa, a qual é realizada pelas células da pele, bem como das mucosas¹.

MECANISMO DE AÇÃO:

A piperina age como termo nutriente que aumenta o processo de absorção de certas substâncias no trato gastrointestinal por apresentar uma ação termogênica, relacionada diretamente com o sistema nervoso autônomo, representado principalmente por 2 receptores os α e β adrenérgicos^{1,8}.

Na maioria dos nutrientes termoativos a termogênese é facilitada por β -receptores, adenosina monofosfato cíclica 3,5 (AMPC), um segundo mensageiro para as reações hormonais e enzimáticas. Por consequência a piperina é um estimulante para liberar catecolaminas, hormônios termogênicos que necessitam de AMPC em suas reações, desse modo induz a termogênese e aumenta a demanda de absorção de nutrientes para suprir o processo metabólico^{1,8}.

Outro mecanismo de ação é elevar a atividade das enzimas como γ -glutamil transpeptidase fundamentais no transporte ativo de nutrientes nas células do intestino, inibir enzimas envolvidas na biotransformação de fármacos, potencializar a ligação ao receptor de DNA modulando o sinal celular de transdução e inibir o efluxo de fármaco através da bomba. Essa propriedade explica a pequena quantidade a ser administrada que resulta no aumento dos níveis séricos de coenzima Q10, β -caroteno, curcumina, vitamina B6 e C^{2,3,4,7,8}.

Apresenta ainda o aumento da formação de micela que estimula o transporte ativo de aminoácidos e a transformação da parede epitelial devido a alta afinidade para gorduras. Por isso age como termonutriente que aumenta a taxa de absorção de nutrientes.

Tecnologia



TESTES CLÍNICOS:

Estudos clínicos foram realizados a fim de demonstrar a segurança e eficácia do **BioPerine**[®].

Uma fórmula contendo 5 mg de **BioPerine**[®] com 15 mg de β -caroteno administrado uma vez ao dia como suplemento alimentar duplicou o nível de β -caroteno no sangue. Substâncias como coenzima Q10, vitamina B6, vitamina C (com hidrocloreto de propanolol) e selenometionina combinados com **BioPerine**[®] demonstraram aumento de sua biodisponibilidade, no entanto, a combinação com vitamina C aumentou sua biodisponibilidade e manteve-se a mesma para o fármaco^{2,3,4}.

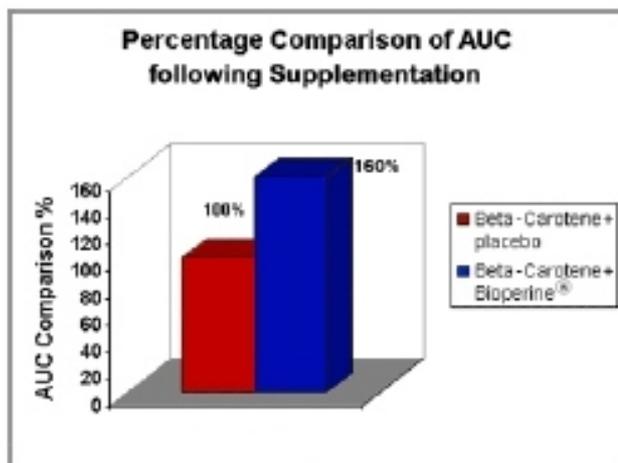
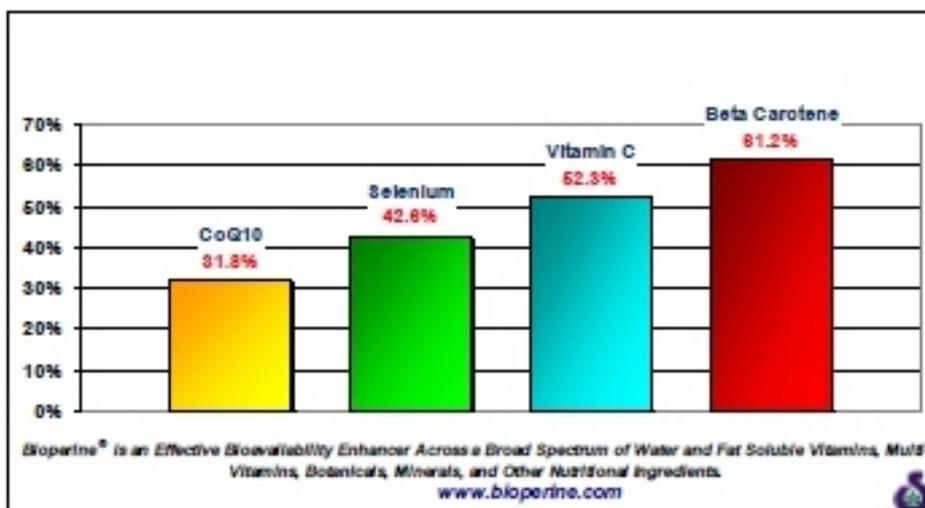


Figure 1. Effect of BioPerine[®] on the mean serum β -Carotene levels during a 14 day supplementation trial in human volunteers

Baseado nas propriedades de biodisponibilidade foi testado a tetrahidropiperina, a qual apresentou aumento no uso tópico para os compostos naturais².

BioPerine[®] também elevou significativamente a captação de curcumina, extrato da raiz de cúrcuma, que apresenta eficácia em inflamações bem como várias formas de câncer. A eficácia terapêutica de curcumina é limitada a baixa absorção no trato gastrointestinal, assim a utilização de uma substância que auxilia em sua captação se faz muito benéfico^{7,8}.

Estudos subcutâneos de toxicidade aguda e crônica em animais indicaram que piperina não causam anormalidades no padrão de crescimento razão órgão/peso, não apresenta sintomas clínicos e nem alterações nas amostras de sangue. A concentração que apresenta disponibilidade é de 0,04 a 0,08 mg de piperina/kg.



INDICAÇÕES:

- Aumenta a biodisponibilidade de substâncias a atravessar as membranas;
- Age como receptor a fármacos;
- Células alvo mais receptivas a fármacos.

REAÇÕES ADVERSAS:

Não há relatos até o momento, nas literaturas pesquisadas.

CONTRA-INDICAÇÕES:

Não há contra indicações até o momento nas literaturas pesquisadas, mas é sempre aconselhável consultar um profissional habilitado para prescrição.

POSOLOGIA:

Estudos sugerem 15 mg do extrato contendo 95% de piperidina.

Compatibilidades e farmacotécnica:

Não há relatos até o momento, nas literaturas pesquisadas.

INCOMPATIBILIDADES:

Não há relatos até o momento, nas literaturas pesquisadas.

TOXICIDADE E MUTAGENICIDADE:

Não há relatos até o momento, nas literaturas pesquisadas.



FICHA TÉCNICA

Nome Científico: *Piper nigrum* ou *Piper longum*

Aspecto: pó

Cor: amarelo esverdeado claro

Odor: característico

Conservação: Armazenar em ambiente com temperatura por 15 a 25°C e longe de agentes oxidantes.



Restou alguma dúvida? Deseja mais informações? Então entre em contato com o CPDT (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Técnico). Nosso e-mail é priscila.cpdtd@idealfarma.com.br. Visite o nosso site: www.idealfarma.com.br Ligue para o CPDT! Tel.: 11 55926400

A literatura apresentada foi elaborada dentro do critério da boa fé e fundamentada em bibliografia conceituada.

Estas informações têm como objetivo orientar o profissional de saúde e é sempre recomendável a pesquisa em outras bibliografias.

Elaborado por: Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Técnico (CPDT)
Revisado por: Diretoria
Aprovado por: Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Técnico (CPDT)

REFERÊNCIAS:

1. Majeed M, Prakash L. Targeting optimal nutrient absorption with phytonutrients. Sabinsa Corporation.
2. Badmaev V, Majeed M, et al. Piperine, an alkaloid derived from Black pepper, increases serum response of beta-carotene during 14 days of oral beta-carotene supplementation. *Nutrition Research*, 19(3) 381-388, 1999.
3. Badmaev V, Majeed M. Skin as a delivery system for nutrients, nutraceuticals and drugs. THP a natural compound with the potential to enhance the bioavailability of nutrients and drugs through the skin. *Agro-Industry Hi-Tech*. 6-10,2001(Jan/Feb).
4. Badmaev V, Majeed M, et al. Piperine derived from black pepper increases the plasma level of coenzyme q10 following oral supplementation. *The Journal of Nutritional Biochemistry*. 11(2), 109-113,2000.
5. Majeed M, Prakash L. THP: An all natural delivery system adjuvant. In *delivery system handbook for personal care and cosmetic products: technology, applications and formulations*. Meyer R. Rosen (editor), William and Andrew publishing, 2005.
6. Majeed M, et al. BioPerine® Nature's own thermonutrient® and natural bioavailability enhancer. *Nutriscience Publishers Inc*. Piscataway, NJ, 1999.
7. Shoba G, et al. Influence of piperine on the pharmacokinetics of curcumin in animals and human volunteers. *Planta Med*; 64(4):353-6. 1998.
8. Patil, U K, Singh, A, Chakraborty, A K. Role of piperine as a bioavailability enhancer. *International Journal of Recent Advances in Pharmaceutical Research*. 4:(16-23), 2230-9306. 2011.

Telefones para atendimento:
0800-701-4424 e 0800 777 4224
(Atendido por São Paulo - SP)

0800-642-1288
(Atendido por Anápolis - GO)

Rua R 9, Quadra 13
Módulo 7 e 8
DAIA - Anápolis - GO



Siga-nos no Twitter:



@idealfarmadistr

Curta a nossa página no Facebook:



/idealfarmadistribuidora

Acesse nosso Blog:



blog.idealfarma.com.br