

PTEROSTILBENO

Anticâncer
Antilipêmico
Antioxidante
Antiaterogênico

O Pterostilbeno é um antioxidante assim como o Resveratrol, produzido por plantas para se proteger contra ataques viriais, bacterianos, fúngicos e luz solar excessivas. É encontrado em amêndoas, folhas de uva e vinhos, e especialmente mirtilos. O Pterostilbeno é uma molécula de estilbeno metilado com similaridade estrutural ao resveratrol, tendo a única diferença dois grupos metoxi na molécula de Pterostilbeno que substituem grupos hidroxila na molécula de Resveratrol, e essa diferença torna o Pterostilbeno muito mais biodisponível do que o resveratrol.

Embora a maioria das ações dos dois sejam comparáveis, o Pterostilbeno é muito mais bem absorvido após a ingestão oral e pode ser uma molécula antioxidante e anticancerígena mais potente. Baixas doses de Pterostilbeno são benéficas para melhorar a cognição, já doses maiores não possuem efeitos neurológicos, mas são benéficas para a redução do colesterol e a glicose. A redução da glicemia e a melhora da sensibilidade à insulina são bastante eficazes, segundo estudos observando sua ação comparável à metformina.

O Pterostilbeno possui propriedades anti-inflamatórias, antineoplásicas e antioxidantes. Exerce as suas atividades por interações biológicas a um nível fundamental para controlar a expressão de genes e modular a ação de enzimas. Regula de forma benéfica os genes envolvidos no desenvolvimento do cancro, da aterosclerose, da diabetes e da inflamação.

O pterostilbeno vem ganhando muito terreno na comunidade nootrópica por sua capacidade de ajudar com uma variedade de questões como inflamações cerebrais, declínio cognitivo e degeneração de células cerebrais. Sabe-se aumentar os níveis de dopamina no cérebro também.

Nome Químico

trans-3,5-dimethoxy-4-hydroxystilbene

Fórmula Molecular

C₁₆H₁₆O₃

Sinônimo

pterostilbene; 3',5'-dimethoxy-4-stilbenol; 4-((1E)-2-(3,5-dimethoxyphenyl)ethenyl)phenol.

Classe terapêutica

Suplementação

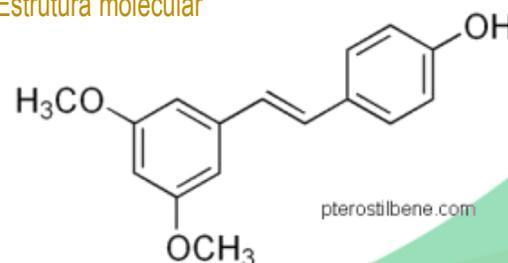
Dose usual

50mg uma vez ao dia junto com algum alimento.
A dose diária não deve exceder 200mg.

Indicações do produto

- Retarda o envelhecimento;
- Combate a perda de memória;
- Reduz os níveis de LDL plasmáticos;
- Auxilia no tratamento de diabetes tipo 2;
- Promove proteção do sistema cardiovascular;
- Combate a formação de placas nos vasos sanguíneos;
- Combate e auxilia no tratamento diversos tipos de câncer.

Estrutura molecular



Embora o Pterostilbeno aumente o estresse oxidativo em muitos tipos de câncer, ele tem o efeito oposto nas artérias e veias, onde diminui o estresse oxidativo, reduzindo a morte das células vasculares endoteliais que alinham todo o sistema circulatório. O pterostilbeno é comparável ao medicamento Metformina em sua capacidade de melhorar a sensibilidade à insulina e reduzir os níveis de glicose no sangue através da regulação metabólica do Diabetes.

O pterostilbeno também é um potente agonista de receptor ativado por proliferador de peroxissoma (PPAR α), o que significa que é melhor do que drogas como Ciprofibrato na redução dos níveis elevados de lipídios (gordura) e colesterol na corrente sanguínea que causam aterosclerose e artérias bloqueadas. O alto teor de lipídios e colesterol, juntamente com o alto nível de açúcar no sangue, estão associados à demência, doença hepática e ao declínio geral do sistema circulatório que deve manter os corpos bem nutridos, oxigenados, enérgicos e jovens. O pterostilbeno também tem a capacidade notável de proteger os glóbulos vermelhos contra bactérias, parasitas e drogas que normalmente os matariam e sinergias com Resveratrol para protegê-los do estresse oxidativo.

Controle de peso e reparo de DNA significa juventude/ extensão de vida

A restrição de calorias é atualmente a estratégia de extensão de fato de fato e causa a expressão de um grande número de genes que mantêm a inflamação e as doenças relacionadas à inflamação da velhice, como a aterosclerose e declínio cognitivo, no mínimo. O pterostilbeno tem o mesmo efeito na maioria desses mesmos genes. Combinado com Resveratrol, abrange quase todos os genes afetados positivamente pela restrição de calorias e, em seguida, alguns, reduzindo o acúmulo de gordura no corpo e no fígado, reduzindo a lipogênese no tecido adiposo (gordo) e oxidação elevada de ácidos graxos no fígado. Manter o DNA em boas condições é essencial para a longevidade. O dano do DNA devido à oxidação caiu 18% após uma grande dose de mirtilos ricos em Pterostilbeno em voluntários. O dano do DNA causado pela exposição ao sol também é reduzido.

O pterostilbeno possui poderosos efeitos anticancerígenos

Atualmente, o Pterostilbeno foi considerado eficaz na redução de câncer de mama, cólon, esôfago, fígado, pancreático, próstata, estômago, câncer em diferentes graus. A pesquisa em outros tipos de câncer está em andamento, mas, até agora, descobriu-se que o Pterostilbeno inibe a malignidade, ou seja, impede que as células se tornem cancerosas, reduz a taxa de proliferação de células cancerosas e inibe a metástase e induz a apoptose (morte celular) em alguns tipos de câncer. Notavelmente, muitos dos efeitos anticancerígenos de Pterostilbeno são devidos à elevação da oxidação e à downregulation da telomerase em células pré-cancerosas, malignas e cancerígenas.

ESTUDOS

Atividades quimiopreventivas e antioxidantes do câncer de Pterostilbeno

O pterostilbeno, um análogo metoxilado natural do resveratrol, foi avaliado quanto ao potencial antioxidativo. A atividade de eliminação do radical peróxido do pterostilbeno foi a mesma que a do resveratrol, com potenciais antioxidantes reativos totais de 237 ± 58 e $253 \pm 53 \mu\text{M}$, respectivamente. Ambos os compostos foram mais eficazes do que Trolox como eliminadores de radicais livres. Usando um sistema de planta, o pterostilbeno também mostrou ser tão efetivo como o resveratrol na inibição de vazamentos de eletrólitos causados por danos oxidativos induzidos por herbicidas, e ambos os compostos tinham a mesma atividade que o α -tocoferol.

Pterostilbeno mostrou inibição moderada ($\text{IC}_{50} = 19,8 \text{ mM}$) de ciclo-oxigenase (COX) -1, e foi fracamente ativo ($\text{IC}_{50} = 83,9 \mu\text{M}$) contra a COX-2, considerando que o resveratrol inibiram fortemente ambas as isoformas da enzima com IC_{50} . Usando um modelo de cultura de órgãos mamários de ratos, as lesões preneoplásicas induzidas por carcinogênio foram, de forma semelhante ao resveratrol, inibidas significativamente pelo pterostilbeno ($\text{ED}_{50} = 4.8 \mu\text{M}$), sugerindo que a atividade antioxidante desempenha um papel importante neste processo.

Um estudo prospectivo, randomizado, duplo-cego e controlado por placebo que matriculou 80 pacientes com colesterol total ≥ 200 mg / dL e / ou LDL ≥ 100 mg / dL para avaliar o efeito do pterostilbeno nos parâmetros metabólicos. Os indivíduos foram divididos em quatro grupos: (1) pterostilbeno 125 mg duas vezes ao dia; (2) pterostilbeno 50 mg duas vezes ao dia; (3) pterostilbeno 50 mg + extrato de uva (GE) 100 mg duas vezes ao dia; (4) combinando placebo duas vezes ao dia por 6-8 semanas. Os pontos de referência incluíam lipídios, pressão arterial e peso. Os modelos mistos lineares foram utilizados para examinar e comparar as mudanças nos parâmetros ao longo do tempo. Os modelos foram ajustados para idade, gênero e raça.

Os resultados mostraram que o LDL aumentou com monoterapia com pterostilbeno (17,1 mg / dL, $P = 0,001$) que não foi visto com a combinação GE ($P = 0,47$). A presença de uma medicação basal de colesterol pareceu atenuar os efeitos de LDL. Tanto a pressão arterial sistólica (-7,8 mmHg; $P < 0,01$) quanto a pressão arterial diastólica (-7,3 mmHg; $P < 0,001$) foram reduzidas com alta dose de pterostilbeno. Pacientes que não tomaram medicação contra colesterol ($n = 51$) apresentaram menor perda de peso com pterostilbeno (-0,62 kg / m²; $P = 0,012$).

Foi concluído que pterostilbeno aumenta a LDL e reduz a pressão arterial em adultos. Pacientes que não tomaram medicação contra colesterol ($n = 51$) apresentaram menor perda de peso com pterostilbeno (-0,62 kg / m²; $P = 0,012$).

PRECAUÇÕES

Utilizar sob acompanhamento médico, principalmente em pacientes diabéticos

CONTRAINDICAÇÃO

Mulheres gestantes, nutrízes e crianças.

Não existem registros de contraindicações até o momento, mas deve ser utilizado de forma moderada e com supervisão médica uma vez que o consumo elevado de aminoácidos pode causar danos renais.

EFEITOS COLATERAIS

Até o momento não há relatos de efeitos colaterais devidos o uso de pterostilbeno, mas sua utilização deve ser acompanhada por um médico.

INTERAÇÕES

Com medicamentos que atuem no citocromo P450, pois o pterostilbeno inibe fortemente estas enzimas.

REFERÊNCIAS

Fabricante/fornecedor. 2017. Pan, M. H.; Chang, Y. H.; Badmaev, V.; Nagabushaman, C. T.; Pterostilbene induces apoptosis and cell cycle arrest in human gastric carcinoma cells; *Journal Agric. Food Chem*; n55; v19; p7777-7785; 2007. McCormack, D.; McFadden, D.; Pterostilbene e cancer: revisão atual.; *Journa*; n173; v2; p53-61; Connecticut, EUA; Oct, 2011. Schneider JG; Alosi JA; McDonald DE; McFadden DW; Effects of pterostilbene on melanoma alone and in synergy with inositol hexaphosphate.; *Departament of Sugery; University of Vermont*; n189; v5; p679-984; November; 2009. Remsber, C. M.; Yañez, J. A.; Ohgami, Y.; Vega-Villa, K.; Rimando, A. M.; Davies, N. M.; Pharmacometrics of pterostilbene: preclinical pharmacokinetics and metabolism, anticancer, antiinflammatory, antioxidant and analgesic activity.; *Phytotherapy Reserch*; v22; p169-179; Ago, 2007. Rimando AM, et al. Resveratrol, pterostilbene, and piceatannol in vaccinium berries. *J Agric Food Chem*. (2004). Riche DM1, et al. Pterostilbene on metabolic parameters: a randomized, double-blind, and placebo-controlled trial. *Evid Based Complement Alternat Med*. (2014). Rimando AM, et al. Pterostilbene, a new agonist for the peroxisome proliferator-activated receptor alpha-isoform, lowers plasma lipoproteins and cholesterol in hypercholesterolemic hamsters. *J Agric Food Chem*. (2005). DANIEL M. RICHE. Pterostilbene on Metabolic Parameters: A Randomized, Double-Blind, and Placebo-Controlled Trial. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2014; 2014: 459165. Published online 2014 Jun 25. doi: 10.1155/2014/459165. Lin VC, et al. Activation of AMPK by pterostilbene suppresses lipogenesis and cell-cycle progression in p53 positive and negative human prostate cancer cells. *J Agric Food Chem*. (2012). Carey AN, et al. Stilbenes and Anthocyanins Reduce Stress Signaling in BV-2 Mouse Microglia. *J Agric Food Chem*. (2013). Meng XL, et al. Effects of resveratrol and its derivatives on lipopolysaccharide-induced microglial activation and their structure-activity relationships. *Chem Biol Interact*. (2008). Riche DM1, et al. Pterostilbene on metabolic parameters: a randomized, double-blind, and placebo-controlled trial. *Evid Based Complement Alternat Med*. (2014). Rimando AM, et al. Pterostilbene, a new agonist for the peroxisome proliferator-activated receptor alpha-isoform, lowers plasma lipoproteins and cholesterol in hypercholesterolemic hamsters. *J Agric Food Chem*. (2005)

Alcântara - Rua Yolanda Saad Abuzaid, 150, lojas 118/119. Telefone (21) 2601-1130

Centro / Zé Garoto - Rua Coronel Serrado, 1630, lojas 102/103. Telefone (21) 2605-1349



vendas@farmacam.com.br



whatsapp (21) 98493-7033



Facebook.com.br/farmacam



Instagram.com.br/farmacam