CAS: 1135-34-6

FM: $C_{10}H_{10}O_4$

PM: 194,18

Uso: Externo

Fator de Correção: De acordo com laudo do fabricante

Fator de Equivalência: Não se aplica

Comprar AGORA!

ÁCIDO FERÚLICO

ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E ANTI-INFLAMATÓRIA

Os compostos fenólicos são caracterizados pela presença de pelo menos um anel aromático em sua estrutura, com uma ou mais hidroxilas como grupos funcionais, e são, cada vez mais estudados devido a sua propriedade antioxidante e sua influência na qualidade dos alimentos. Dentre eles, destaca-se o Ácido Ferúlico.
O composto foi isolado pela primeira vez em 1866, a partir de uma resina comercial, e foi quimicamente sintetizado em 1925, pela via do Chiquimato, a partir da Fenilalanina e da L-tirosina. São encontrados em pequenas quantidades em vastos números de espécies e plantas, dentre elas, o trigo.

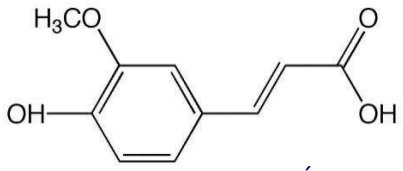

Figura 1: *Forma molecular do Ácido Ferúlico.*

Recomendação de uso

- ✓ Externo: Pode ser usado em concentrações de 0,1 a 0,5%.

Aplicações

- ✓ Atividade antioxidante;
- ✓ Atividade anti-inflamatória.

Vantagens

- ✓ Inibição das enzimas citostáticas associadas à inflamação;
- ✓ Capacidade antioxidante por promover a eliminação de formas reativas derivadas do oxigênio;
- ✓ Baixa toxicidade;
- ✓ Atividade Neuroprotetora e atividade Fotoprotetora.

Farmacotécnica

O produto possui baixa solubilidade aquosa, e por isso, sua dissolução é etapa limitada da absorção, podendo apresentar problemas de solubilidade. Como alternativa para o aumento de sua biodisponibilidade, indica-se a incorporação do insumo em dispersões sólidas, a fim de otimizar sua solubilidade aparente.

É um composto oxidável e fotossensível, deste modo, deve-se evitar o contato do produto com o ambiente (a fim de evitar contato com a temperatura e a umidade do local de armazenamento).
Após a ingestão oral, o ácido ferúlico não é degradado pelo ambiente ácido do estômago.

Mecanismo de ação

Sua capacidade antioxidante está relacionada a três principais fatores: Presença de grupamentos doadores de pares de elétrons no anel benzeno; existência de instauração na cadeia lateral que proporcionam sítios de ataque aos radicais livres, evitando lesões à membrana celular, e ao grupamento ácido carboxílico atuando como âncora, permitindo interação com a bicamada lipídica da membrana plasmática, o que ocasiona a proteção contra a peroxidação lipídica.

Comprovação de eficácia

1. **Determinação da DL50 (*in vivo*)**

Para a determinação da DL50, foram realizados testes com ratos divididos entre gêneros. Houve a redução da mobilidade, piloereção e lacrimação em ratos tratados com Ácido Ferúlico no caso de uma única administração do fármaco superior a 1929mg/kg, e a morte dos ratos aconteceram nas primeiras 24 horas. Deste modo, foi determinado que para ratos machos, a DL50 seria 2445mg/kg, e para ratos fêmeas, 2113mg/kg.

Referências bibliográficas

1. Frank. Desenvolvimento tecnológico, caracterização e avaliação *in vitro* de dispersões sólidas contendo ácido ferúlico. 2014. 75 f. Dissertação (Mestrado em Farmacos, Medicamentos e Biociências Aplicadas à Farmácia) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2014.
2. Soares. Ácidos fenólicos como antioxidantes. Rev Nutri. 2002.
3. Silva et al. Efeito do extrato aquoso de alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.) sobre o estresse oxidativo em ratos diabéticos. Rev Nutri. 2011.
4. Informações do Fabricante.

Última atualização: 23/06/2017 BM.
13/04/2021 VRS.