



PIRACETAM

Identificação

Grau: Farmacêutico (x) Alimentício () Cosmético () Reagente P.A. ()

Uso: Interno (x) Externo ()

Especificação Técnica / Denominação: Piracetam

Equivalência: não aplicável

Correção

Teor: não aplicável

Umidade / perda por dessecação: não aplicável

Avaliar o fator correspondente ao teor e/ou umidade de acordo com o lote adquirido, verificando no certificado de análise e sob avaliação farmacêutica da especificação e da prescrição.

Identificação Química

Fórmula molecular: C₆H₁₀N₂O₂

Peso molecular: 142,16 g/mol

DCB: 07133

CAS: 7491-74-9

INCI: Não aplicável

Sinonímia: 2-oxo-pirrolidina-1-acetamida

Características Físico-Químicas

Aparência física: pó cristalino branco

Características Especiais:

- Alto grau de pureza;
- Forma anidra, não sendo sal nem pró-fármaco;
- Boa estabilidade química;
- Boa solubilidade em água;
- Pouco higroscópico;
- Perfil de segurança amplamente estudado em uso clínico;
- Não apresenta potencial de dependência ou tolerância.

Aplicações

Propriedades:

- Nootrópico estruturalmente relacionado ao ácido gama-aminobutírico (GABA), sem atividade direta sobre receptores GABAérgicos e sem efeito sedativo;
- Melhora a transmissão sináptica e a plasticidade neuronal;
- Pode aumentar a eficiência do metabolismo cerebral (glicose e oxigênio), especialmente em condições de comprometimento funcional;
- Apresenta efeito hemorreológico, com melhora da deformabilidade das hemácias e redução da viscosidade sanguínea, favorecendo a circulação cerebral;
- Ação neuroprotetora.

Indicações:

- Distúrbios de memória, atenção e aprendizado;
- Declínio cognitivo associado ao envelhecimento;
- Déficits cognitivos de origem vascular;
- Vertigem de origem central;
- Mioclonias corticais;



- Reabilitação cognitiva pós-accidente vascular cerebral (AVC) ou traumatismo crânioencefálico (TCE).

Vias de Administração / Posologia:

Uso adulto: conforme prescrição médica, geralmente entre 800 e 2400 mg/dia, divididos em até três tomadas;

Crianças: 60 mg/kg/dia, divididos em até três tomadas (uso altamente específico e dependente de prescrição médica).

Observações gerais: as doses devem ser ajustadas conforme prescrição e acompanhamento médico.

Farmacologia

Descrição:

Piracetam é um fármaco sintético pertencente à classe dos nootrópicos, estruturalmente relacionado ao ácido gama-aminobutírico (GABA), porém sem atividade direta sobre receptores GABAérgicos. Atua predominantemente no sistema nervoso central, modulando a neurotransmissão excitatória e favorecendo a plasticidade sináptica, contribuindo para a melhora das funções cognitivas.

O piracetam pode aumentar a eficiência do metabolismo cerebral, promovendo melhor utilização de glicose e oxigênio pelas células nervosas, especialmente em situações de comprometimento funcional. Apresenta efeito hemorreológico, melhorando a deformabilidade das hemácias e reduzindo a viscosidade sanguínea, o que favorece a microcirculação cerebral, sobretudo em condições de isquemia ou hipóxia.

Mecanismo de Ação:

O piracetam atua modulando a transmissão sináptica no sistema nervoso central, promovendo aumento da plasticidade neuronal associada à memória e ao aprendizado. Evidências experimentais sugerem modulação indireta de receptores glutamatérgicos, especialmente AMPA e NMDA, associada ao aumento da plasticidade sináptica.

Além disso, o fármaco estabiliza e aumenta a fluidez das membranas neuronais, favorecendo o funcionamento de receptores, canais iônicos e sistemas de sinalização intracelular. Também contribui para a otimização do metabolismo energético cerebral, melhorando a eficiência na utilização de glicose pelas células nervosas.

Segurança

Efeitos Adversos:

O piracetam é geralmente bem tolerado. Podem ocorrer, ocasionalmente, agitação, insônia, cefaleia, tontura e desconforto gastrointestinal, efeitos em geral leves, transitórios e dependentes da dose.

Contraindicações / Precauções:

Contraindicado em casos de hipersensibilidade ao piracetam, insuficiência renal grave e hemorragia cerebral ativa. Deve ser utilizado com cautela em pacientes com comprometimento renal ou risco aumentado de sangramento.

Incompatibilidades:

Não há incompatibilidades descritas na literatura quando utilizado isoladamente.

Conservação

- Insumo farmacêutico: conservar conforme definido pelo fabricante e certificado de análise do lote;
- Produto final: conforme definido pelo farmacêutico responsável técnico (RT) da farmácia.

Referências Bibliográficas

MONNIER, M.; SCHMIDT, B. **Effects of piracetam on cerebral metabolism and cognitive functions.** *Neuropsychobiology*, Basel, v. 7, n. 1, p. 1–10, 1981.

WINBLAD, B. **Piracetam: a review of pharmacological properties and clinical uses.** *CNS Drug Reviews*, Hoboken, v. 11, n. 2, p. 169–182, 2005.

GUALTIERI, F.; MANETTI, D.; ROMANELLI, M. N.; GHELARDINI, C. **Design and study of piracetam-like**



nootropics. Current Pharmaceutical Design, Sharjah, v. 8, n. 2, p. 125–138, 2002.
PIRACETAM and other structurally related nootropics. Brain Research Reviews, Amsterdam, v. 19, n. 2, p. 180–222, 1994.

E.S. 01/2026.
F.P.Z. 01/2026.

