

L-ÁCIDO GLUTÂMICO

Ácido (S)-2-aminopentanodióico
Ácido (S)-2-aminoglutárico

Fórmula: C₅H₉NO₄: 147.13

Descrição

- Cristal branco ou pó cristalino, sem odor, com leve e característico sabor ácido.
- Prontamente solúvel em ácido fórmico, levemente solúvel em água e praticamente insolúvel em etanol e éter dietílico.

Fabricação

O L-Ácido Glutâmico é fabricado pela fermentação a partir de fontes de carboidrato.

Metabolismo

Aminoácido não essencial, glicogênico.

Por desaminação, o ácido glutâmico é convertido em ácido α-cetoglutárico, que é um importante substrato para o ciclo TCA. É usado para a síntese do glicogênio pelo ácido succínico, ácido fumárico, ácido málico, ácido oxaloacético, etc. É mutuamente transformado com a prolina via ácido-γ-semialdeído glutâmico.

O Ácido Glutâmico tem uma função chave nas vias metabólicas dos aminoácidos como um fator principal nos processos de transaminação. O ácido glutâmico tem um profundo envolvimento no metabolismo de carboidratos e ácidos graxos. Através de transformação mútua para glutamina, ele controla o armazenamento e a liberação de amônia. No cérebro, ele age como um substrato chave para a detoxificação da amônia e é concomitantemente metabolizado no neurotransmissor ácido γ-aminobutírico (GABA) sob a ação de descarboxilases. A Glutathione, que tem um

AJINOMOTO DO BRASIL IND. E COM. DE ALIMENTOS LTDA.

importante papel na eliminação dos peróxidos do organismo é um tripeptídeo composto de ácido glutâmico, glicina e cisteína.

Uso

O Ácido L-Glutâmico é usado como um componente de nutrição enteral e parenteral. Seu sal de arginina é usado como um componente farmacêutico para o tratamento de astenia, fadiga e hiperamoninemia. O sal de sódio é utilizado no tratamento de hiperamoninemia e em soluções de preservação de órgãos para transplante. O sal de cálcio é usado como um regulador mineral e seu hidrocloreto é usado como medicamento para a hipoacidez.

É também usado em rações por aumentar o apetite de animais tais como leitões. Seus sais de potássio e amônia, além da forma hidrocloreto são também usados como condimentos em alimentos para conferir o sabor "umami".

Outros usos incluem sua aplicação como matéria-prima para a fabricação de surfactantes e quelantes e como material de partida para a síntese do ácido fólico e outros produtos farmacêuticos.

AJINOMOTO DO BRASIL IND. E COM. DE ALIMENTOS LTDA.

Rua Vergueiro 1737 – Vila Mariana – CEP 04101-00
São Paulo – SP – Brasil

Fone: 55 11 5080-8778
Fax: 55 11 5908-8799