

L-VALINA

Ácido (2S)-2-Amino-3-metilbutanóico

Fórmula: C₅H₁₁NO₂: 117.15

Descrição

- Cristal branco ou pó cristalino sem odor ou com leve odor característico, sabor levemente adocicado no início, deixando um amargo residual.
- Prontamente solúvel em ácido fórmico, solúvel em água e em ácido clorídrico diluído e, praticamente insolúvel em etanol.

Fabricação

A L-Valina é produzida por fermentação a partir de fontes de carboidrato.

Metabolismo

Aminoácido essencial, glicogênico.

As necessidades diárias de um adulto do sexo masculino são 10 mg por kg de peso corpóreo. A valina é convertida em isobutil-CoA por desaminação e descarboxilação e em ácido propiônico por oxidação do grupo metil e descarboxilação. A doença da urina em xarope de ácer (bordo) é devida à deficiência da enzima responsável pela descarboxilação, envolvida na degradação do α -ceto- β -metilvalerato em α -isobutil-CoA. Esta doença é indicada pela manifestação da cetoacidose severa, vômito, dispnéia, convulsão, distúrbio de consciência e tônus muscular anormal.

A razão molar de aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA) para aminoácidos aromáticos (AAA) é chamada de razão de Fischer, que é usada como indicadora do metabolismo de aminoácidos no fígado. Em doenças hepáticas graves, AAA se acumulam como resultado da baixa atividade metabólica de aminoácidos no fígado e

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

o metabolismo do BCAA no músculo diminui como resultado da reduzida ingestão de proteínas, ambas acarretando uma baixa razão de Fischer.

Uso

Além do seu uso habitual em nutrição enteral e parenteral, L-valina é largamente utilizada em combinação com a L-Isoleucina e L-Leucina em preparações ricas em BCAA para pacientes com doenças hepáticas para melhorar seu estado nutricional.

Como fármaco, é usada na forma de preparações de BCAA para casos de hipoalbuminemia em pacientes hepatocirróticos e também em preparações integrais de aminoácidos.

Na indústria de alimentos, é um importante componente na nutrição esportiva e em suplementos alimentares.

É também usada como substância flavorizante e como um lubrificante na produção de comprimidos.

Outras aplicações incluem seu uso como aditivo nutricional para alimentação animal, na síntese de fármacos, aditivos nutricionais para meios de fermentação e como insumos para agroquímicos.

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