

## L-ISOLEUCINE

Ácido (2S, 3S)-2-Amino-3-metilpentanóico

Fórmula: C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>NO<sub>2</sub>: 131.17

### Descrição

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

### Fabricação

A L-Isoleucina é fabricada pela fermentação a partir de fontes de carboidrato.

### Metabolismo

Aminoácido essencial, glicogênico ou cetogênico.

A necessidade diária de um adulto do sexo masculino é 10 mg por Kg do peso corporal. A Isoleucina é convertida em isobutil-CoA por desaminação e descarboxilação. A deficiência da enzima para a descarboxilação a partir do ácido  $\alpha$ -cetoisovalérico em ácido isobutil-CoA é conhecida como a doença da urina em xarope de ácer (bordo) indicada por sintomas que incluem cetoacidose grave, vômito, dispnéia, convulsões, distúrbios 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 um indicador do metabolismo de aminoácidos no fígado. Em doenças hepáticas graves, os AAA acumulam-se como resultado da atividade metabólica reduzida de aminoácido no

**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

fígado e o metabolismo do BCAA no músculo diminui como resultado da ingestão reduzida de proteína, ambos levando a uma razão de Fisher deficiente.

### **Uso**

Em nutrição clínica, é comumente usada como um componente de nutrição enteral e parenteral. A L-Isoleucina é também amplamente utilizada em combinação com a L-Leucina e a L-Valina como preparações com alto teor de BCAA para pacientes com doenças hepáticas para melhorar seus estados nutricionais.

Como componente farmacêutico é usada na forma de preparações de BCAA para casos de hipoalbuminemia em pacientes cirróticos e também em preparações integrais de aminoácidos.

Na indústria alimentícia é usada como componente principal em nutrição esportiva, suplementos alimentares e também como flavorizantes.

**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