

L-LEUCINA

Suplemento alimentar

Indicações:

Aminoácido utilizado como suplemento alimentar (1). No campo da nutrição clínica, além do seu uso habitual em nutrição enteral e parenteral, a L-Leucina é largamente utilizada em combinação com a L-Isoleucina e L-Valina em preparações ricas em BCAA para pacientes com disfunções hepáticas para melhorar seus estados nutricionais.

Como fármaco, é usado 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 alimentos para a saúde. É também usada como flavorizante e como um lubrificante na produção de comprimidos. Outras aplicações incluem seu uso em produtos para o cuidado dos cabelos (4).

Propriedades:

A L-Leucina é obtida por extração de hidrolisados de proteína vegetal ou animal bem como por fermentação a partir de fontes de carboidrato. Ela também pode ser preparada por resolução ótica da forma DL, que é produzida por síntese química a partir do isovaleraldeído etc (4). É um aminoácido essencial usado como suplemento dietético e para aumentar a capacidade de cicatrização dos ossos, pele e tecido muscular, razão pela qual é feita sua suplementação antes de cirurgias (2). Aminoácido cetogênico essencial.

As necessidades diárias de um adulto do sexo masculino é de 14mg por Kg de peso corporal. A Leucina é finalmente convertida em ácido acetoacético e ácido acético através do isovaleril-CoA por desaminação e descarboxilação. Aminoácidos de Cadeia Ramificada (BCAA) são metabolizados apenas no músculo, uma vez que a BCAA aminotransferase não está presente no fígado, mas apenas no músculo. A deficiência da enzima para a descarboxilação a partir do ácido α -cetoisocaproico em isovaleril-CoA é conhecida como doença da urina em xarope de açúcar (bordo) que é indicada por sintomas que incluem cetoacidose severa, vômito, dispneia, convulsão, distúrbio de consciência e tônus muscular anormal. A isovalericacidemia é causada por uma deficiência da reação da isovaleril-CoA em β -metilcrotonil-CoA. A razão molar de cadeias de aminoácidos ramificadas (BCAA) em 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 o metabolismo do BCAA no músculo diminui como resultado da reduzida ingestão de proteínas, ambas acarretam em baixa razão de Fischer (4).

Contra-indicações:

Não constam.

Dose Usual / Posologia:

É usada na faixa de 100 a 300mg ao dia (2).

Referências Bibliográficas:

1. MARTINDALE – The Extra Pharmacopoeia. 29ª Ed. 1989.
2. BATISTUZZO, J.A.O., ITAYA, M., ETO, Y. Formulário Médico Farmacêutico. 3ed, São Paulo: Pharmabooks, 2006.
3. ANFARMAC. Manual de equivalência – 2ª edição. São Paulo. 2006.
4. <http://www.ajinomoto.com.br/2007/>

