

Aminoácidos

As proteínas são as macromoléculas mais abundantes nas células vivas, sendo possível encontrar milhares de diferentes tipos em uma única célula. São sintetizadas em resposta às necessidades das células, transportadas a localizações celulares apropriadas e degradadas quando a necessidade cessa. Mas para tanto, são necessárias matérias-primas (aminoácidos), além de vários **micronutrientes** que fazem parte às vezes de cofatores da via metabólica de síntese protéica (MILLWARD, 2008).

A função primordial dos aminoácidos é a síntese de proteínas que possuem diversas funções no organismo, como enzimas, transporte, armazenamento, contraste, de motilidade, defesa, regulação e **construção muscular** (LISKA, 2004).

Vários aminoácidos são úteis terapêuticamente, seja porque são aminoácidos essenciais ou porque são produzidos em pequenas quantidades no organismo ou porque a alimentação não supre a demanda biológica (MILLWARD, 2008). Os aminoácidos essenciais são: leucina, isoleucina, valina, lisina, fenilalanina, triptofano, treonina metionina e histidina.

Aproximadamente 300 aminoácidos adicionais foram encontrados na célula e tem uma grande variedade e funções. Quando usados em suplementação, esses aminoácidos possuem um potencial de ação maior (qualquer que seja a via metabólica pretendida), uma vez que são compostos que entram em passos metabólicos mais adiantados do que os aminoácidos protéicos, como, por exemplo, o alfacetoglutarato, que entra no ciclo de ácido cítrico, sendo assim, um potencializador da formação energética vinda de outros macronutrientes (YANG, 2007).

Todos os suplementos protéicos ou de aminoácidos devem ser tomados longe do horário das grandes refeições, pois, quando absorvidos com os outros aminoácidos dietéticos, esses suplementos são direcionados para a rota de síntese e transaminação, devido aos hormônios liberados na presença de carboidratos e lipídios dietéticos, perdendo assim, suas funções como precursores e/ou cofatores de reações metabólicas. Já se o intuito for suprir o organismo com proteína, o adequado é que a proteína venha acompanhada de um carboidrato, porque este gera uma resposta insulínica que melhorará a entrada dos aminoácidos

nos tecidos. Aminoácidos como leucina e isoleucina ativam o uso da glicose muscular e os estoques de glicogênio independente de insulina (DOI, 2007). Mas vale lembrar que a adição de carboidrato no suplemento pode aumentar a razão de síntese de glicogênio muscular (ANTHONY, 1999).

O processo de digestão e absorção de suplementos de proteínas e aminoácidos depende de modificações físicas, como mastigação e peristaltismo, e modificações químicas, como enzimas e ácido clorídrico. Além disso, um estado de disbiose intestinal (desequilíbrio intestinal), interfere no processo de digestão e absorção mesmo de aminoácidos livres, ou seja, não adianta tomar suplementos se o organismo não estiver funcionando corretamente (mastigação, digestão, absorção, excreção).

O uso de suplementos protéicos e de aminoácidos deve ser objeto de um cuidado maior, uma vez que pode acarretar uma sobrecarga de nitrogênio (ATKINSON, 2007).

CAROLINA ALVES NUTRICIONISTA