

Nutrição Noturno QBQ-0314

Exercícios Metabolismo de aminoácidos e ciclo da uréia.

- 1) O que é fixação do nitrogênio? Quais organismos na terra são capazes de fixar o nitrogênio? Como que os animais, de forma geral, incluindo o homem, obtém o nitrogênio para sintetizar compostos nitrogenados? E as plantas?
- 2) O que são aminoácidos essenciais para o ser humano? (E quais são eles.) Classifique os aminoácidos (não-essenciais) de acordo com suas vias de síntese, indicando os precursores de cada um deles.
- 3) Todos os aminoácidos são encontrados normalmente no sangue, porém, alanina e glutamina são encontradas em altas concentrações. Explique por que.
- 5) Animais em geral não possuem reservas na forma de proteínas ou qualquer outra macromolécula nitrogenada. Quais as consequências desse fato para o balanço de nitrogênio nesses organismos em condições de alimentação abundante e de jejum acentuado?
- 6) Esquematizar as reações catalisadas pelas seguintes enzimas: aspartato aminotransferase (glutâmico-oxaloacético transaminase - GOT) e alanina aminotransferase (glutâmico-pirúvico transaminase - GTP). Citar a coenzima que participa das reações e a vitamina presente na sua estrutura.
- 7) Qual a função do ciclo da ureia no organismo? Como se dá a regulação do ciclo da ureia?
- 8) Quais as consequências para um indivíduo que não produz a enzima: (a) N-acetil glutamato sintase; (2) ornitina transcarbamoilase e (3) arginase? Qual o tratamento e recomendação nutricional para estes indivíduos, em cada um dos casos?