

# QBQ0230 - Bioquímica - Ciências Biológicas

22/11/2018

## Exercícios - Metabolismo integrado do corpo

1. Por que hemácias não utilizam corpos cetônicos em seu metabolismo?
2. Sabe-se que o cérebro consome cerca de 120 g de glicose por dia; 100 g de proteína produzem 60 g de glicose; um indivíduo adulto tem cerca de 6 kg de proteína e a perda de metade do nitrogênio proteico é fatal. Em caso de jejum prolongado:
  - a) quantos gramas diários de proteínas seriam consumidos para fornecer glicose ao cérebro?
  - b) por quanto tempo esta fonte de energia pode ser usada?
  - c) como é possível sobreviver a um mês de jejum?
3. Discuta por que as pessoas sobrevivem mais tempo sem comer do que com uma dieta só com carboidratos.
4. Certos tumores malignos no pâncreas causam uma produção excessiva de insulina pelas células b. Indivíduos afetados exibem tremores, fraqueza, suor excessivo e fome.
  - a) Qual o efeito do hiperinsulinismo no metabolismo de carboidratos, aminoácidos e lipídeos no fígado?
  - b) Quais são as causas dos sintomas observados? Sugira por que esta condição, se prolongada, leva à danos cerebrais?
5. Dê uma hipótese bioquímica para o fato de um corredor de 100 m rasos não conseguir manter o mesmo ritmo explosivo em uma corrida de 400 m.
6. É possível fazer exercícios na academia e mesmo assim perder massa muscular? Justifique?