

Ácidos Nucléicos e Vitaminas

1. Em um laboratório, ao tentar realizar, experimentalmente, a síntese “in vitro” de uma proteína, um grupo de pesquisadores verificou que dispunha, no laboratório, de ribossomos de sapo, de RNA mensageiro de rato, de RNAs transportadores de hamster e de uma solução de diversos aminoácidos de origem bacteriana. Ao fim do experimento, ao analisar a estrutura primária (sequência de aminoácidos) da proteína obtida, os pesquisadores deverão encontrar maior similaridade com uma proteína de:

- a) bactéria
- b) sapo
- c) rato
- d) hamster
- e) várias das espécies acima

2. O milho transgênico produzido a partir da manipulação do milho original, com a transferência, para este, de um gene de interesse retirado de outro organismo de espécie diferente. A característica de interesse será manifestada em decorrência

- a) do incremento do DNA a partir da duplicação do gene transferido.
- b) da transcrição do RNA transportador a partir do gene transferido.
- c) da expressão de proteínas sintetizadas a partir do DNA não hibridizado.
- d) da síntese de carboidratos a partir da ativação do DNA do milho original.
- e) da tradução do RNA mensageiro sintetizado a partir do DNA recombinante.

3. A obesidade começa a preocupar os governantes no momento em que passa a ser de alta incidência entre crianças, jovens e adultos. Essa preocupação se justifica porque tal problema pode levar ao surgimento de patologias como hipertensão, diabetes entre outras. A reeducação alimentar baseada numa dieta balanceada em que carboidratos, proteínas, lipídeos e vitaminas estejam presentes é o que se prega como método eficaz para a resolução inicial do problema.

- a) Quanto à solubilidade, que grupo de vitaminas, se consumido em excesso, mais comumente poderá causar distúrbios orgânicos? Por quê?
- b) Quais vitaminas pertencem a cada grupo de acordo com a solubilidade?
- c) Numa dieta balanceada, qual grupo de nutrientes deve ser consumido em maior quantidade diariamente? Por quê?
- d) Considerando a presença da vitamina D como importante na prevenção do raquitismo, por que se indica tomar sol como parte da prevenção e do tratamento dessa patologia?