

- 1) A ativação de glicose-1-fosfato (G1-P), requer a clivagem de uma ligação de alta energia, liberando PP_i . Considere os passos de ativação de G1-P e a reação de regeneração de UTP e analise o gasto de energia necessário para a síntese de glicogênio. Compare o gasto de energia para a adição de um resíduo de glicose ao glicogênio, com a obtenção de energia a partir da liberação de glicose na degradação do glicogênio.
- 2) Qual a finalidade das reservas de glicogênio do fígado e músculo? Qual a principal diferença bioquímica entre esses tecidos?
- 3) Equacione as etapas de mobilização da glicose a partir do glicogênio no fígado e no músculo. Mostre:
 - a) no fígado (desde a fosforólise até a liberação de glicose no plasma);
 - b) no músculo (desde a fosforólise até o aproveitamento na glicólise).
- 4) Qual a função da hidrólise de PP_i no controle da síntese de glicogênio?
- 5) Esquematize as etapas de degradação total do glicogênio, indicando as enzimas envolvidas, reagentes e produtos da reação.
- 6) Mostre como são coordenadas síntese e degradação do glicogênio. Restrinja-se à ativação e inativação da fosforilase e da sintase, explicando a natureza do processo e as enzimas envolvidas (não considere o controle hormonal).