**Exercícios Metabolismo do Glicogênio**

1. As duas extremidades do glicogênio são idênticas? Todas as ligações glicosídicas encontradas no glicogênio são do tipo α-1-4 ou α-1-6. Correto?

2. Escrever os substratos e os produtos das reações catalisadas por:

a) proteína quinase;

b) glicogênio fosforilase quinase;

c) fosfoproteína fosfatase.

3.  Ordenar a atuação das enzimas listadas abaixo para que seja obtida a degradação do glicogênio. Apontar as que utilizam ATP e as que utilizam HPO42--:

a) glicogênio fosforilase;

b) proteína quinase;

c) glicogênio fosforilase quinase.

4.  Que mecanismos são empregados para interromper a degradação do glicogênio?

5. Que transformações permitem a utilização de glicose 1-fosfato pela via glicolítica e para a exportação do hepatócito?

6. Há gasto de ATP para a síntese de glicogênio a partir de glicose, explique?

7. Verificar os diferentes transportadores de glicose e sua dependência de insulina. Verificar também se são independentes de insulina para a captação de glicose: cérebro, hemácia, rim, fígado e ilhotas de Langerhans.

8. Descrever o metabolismo do glicogênio hepático e muscular ao longo do período de jejum noturno e após uma refeição rica em carboidratos.

9. A doença de Hers resulta da ausência de glicogênio fosforilase hepática e pode resultar em doença grave. Na doença de McArdle, a glicogênio fosforilase muscular está ausente. Embora a realização de exercício seja difícil para pacientes portadores de doença de McArdle, a doença raramente representa uma ameaça à vida. Explique as manifestações diferentes da ausência de glicogênio fosforilase nos dois tecidos. O que a existência dessas duas doenças diferentes indica sobre a natureza genética da fosforilase?

10. Descreva a via de sinalização com relação ao metabolismo do glicogênio desencadeada pela insulina.

11. Descreva a via de sinalização com relação ao metabolismo do glicogênio desencadeada pela adrenalina.

12. Descreva os mecanismos específicos de regulação alostérica da glicogênio fosforilase hepática e da muscular. Faz sentido ter dois mecanismos de regulações diferentes, justifique?