



## Estudo dirigido – Glicídeos

1. Estabeleça um conceito de glicídeos.
2. Qual a importância biológica destas moléculas?
3. Como podem ser classificados os glicídeos, em função de seu tamanho? Explique.
4. Em relação ao grupo funcional carbonila, quais os tipos de monossacarídeos existentes? Explique, não esquecendo de citar as respectivas moléculas básicas.
5. Para os grupos citados em 4, como são chamadas genericamente moléculas de 3, 4, 5 e 6 C? Exemplifique.
6. Como os centros de assimetria das oses são reconhecidos? Qual sua relação com isomeria óptica?
7. Caracterize as séries D e L para as oses.
8. Quais os tipos de anéis formados por oses, ao sofrerem ciclização?
9. Nas oses, o que vem a ser C anomérico e formas anoméricas  $\alpha$  e  $\beta$ ?
10. Para os monossacarídeos: glicose (+ 53°), galactose, frutose (-92°) e ribose:
  - a) classifique de acordo com as questões 4 e 5.
  - b) diga se pertence à série D ou L.
  - c) esquematize sua forma cíclica, especificando o tipo de anel formado.
  - d) cite qual a forma anomérica formada e explique por quê.
  - e) para a glicose e a frutose, diga se são destrógiros ou levógiros.
11. O que são epímeros de oses?
12. Cite 3 tipos de derivados das oses, mencionando a importância biológica de um deles.
13. O que são açúcares redutores?
14. Comente o fenômeno da mutarotação verificado nas oses.
15. Para os dissacarídeos: sacarose, lactose e maltose:
  - a) esquematize a reação de condensação que ocorre para sua formação.
  - b) Cite sua função.
  - c) diga se estes são açúcares redutores e explique por quê.
16. O que difere os homopolissacarídeos dos heteropolissacarídeos? Exemplifique.
17. Quais os polímeros constituintes do amido? Caracterize-os.
18. Para os seguintes polissacarídeos: celulose, quitina e ácido hialurônico:
  - a) quais seus monômeros constituintes?
  - b) cite sua ocorrência e função.
19. Para animais e para vegetais, cite um polissacarídeo de reserva e um estrutural de ocorrência em cada tipo de organismo.
20. Trace um paralelo entre:
  - a) Amido (amilose) e celulose.
  - b) Amido (amilopectina) e glicogênio.
21. Dentre os que contêm glicose (não exclusivamente), quantos glicídeos você poderia mencionar?