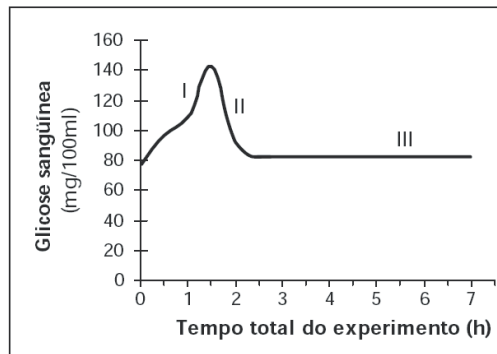


BIOLOGIA

QUESTÃO 01

A figura abaixo apresenta os resultados obtidos durante um experimento que visou medir o nível de glicose no sangue de uma pessoa saudável após uma refeição rica em carboidratos. As dosagens de glicose no sangue foram obtidas a intervalos regulares de 30 minutos.



Adaptado de Luz, M. R.M.P. and Da Poian, A. T. O ensino classificatório do metabolismo humano. Cienc. cult., vol. 57, nº 4, p. 43-45, 2005.

- Explique os resultados obtidos nas etapas I e II mostradas na figura.
- Sabendo-se que a pessoa só foi se alimentar novamente após 7 horas do início do experimento, explique por que na etapa III o nível de glicose no sangue se manteve constante e em dosagens consideradas normais.

Resolução:

- Após a ingestão de uma refeição rica em carboidratos, o nível de glicose no sangue aumenta como resultado da absorção do açúcar no intestino (Etapa I). O aumento da glicose no sangue estimula o pâncreas a produzir insulina. Esse hormônio estimula todas as células do organismo a absorverem mais glicose e ocorre uma diminuição da concentração de glicose no sangue até os níveis normais (Etapa II).
- Após horas sem a pessoa se alimentar, a glicose no seu sangue tende a diminuir. A diminuição da glicose sanguínea estimula o pâncreas a secretar glucagon. Este hormônio estimula a conversão de glicogênio em glicose, que é liberada na corrente sanguínea. Esse mecanismo mantém constante e normal o teor de glicose no sangue (Etapa III), pois a glicose é reabsorvida pelas células e, portanto, o nível de glicose é mantido normal.