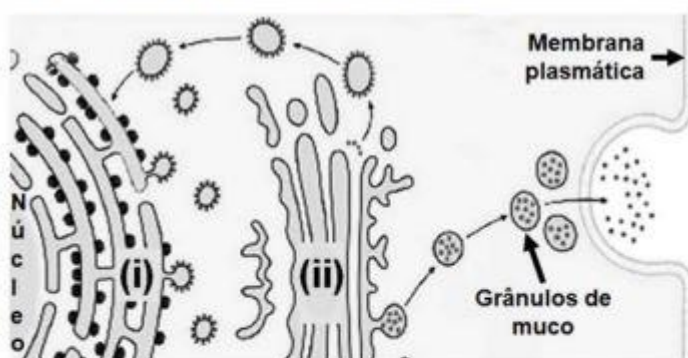


Questão 53

O epitélio nasal e o bronquial apresentam receptores às proteínas virais do novo coronavírus (SARS-CoV-2). A secreção mucosa liberada pelas células das vias respiratórias é importante para a formação de um gel viscoso e lubrificante com grande quantidade de água, que funciona como uma barreira adesiva para muitas partículas e patógenos. Entretanto, há vírus capazes de penetrar essa barreira formada pelo muco.

(W. Sunjnak e outros. *Nature Medicine*, Londres, v. 26, p. 681-687, abr. 2020.)

Utilize a figura abaixo e seus conhecimentos de biologia celular para assinalar a alternativa que preenche corretamente as lacunas na frase a seguir.



(Adaptado de A. Pompa e outros. *International Journal of Molecular Sciences*, Basel, v. 18, p. 703, mar. 2017.)

Presente na cavidade nasal, na traqueia e nos brônquios, a célula caliciforme apresenta as organelas (i) _____ e (ii) _____ bem desenvolvidas, as quais são responsáveis pela (iii) _____ e (iv) _____, respectivamente, necessárias para a produção do muco.

- a) (i) mitocôndria; (ii) retículo endoplasmático agranular; (iii) síntese de ATP; (iv) detoxificação.
- b) (i) complexo de Golgi; (ii) retículo endoplasmático granular; (iii) adição de açúcares; (iv) síntese proteica.
- c) (i) retículo endoplasmático agranular; (ii) mitocôndria; (iii) detoxificação; (iv) síntese de ATP.
- d) (i) retículo endoplasmático granular; (ii) complexo de Golgi; (iii) síntese proteica; (iv) adição de açúcares.

RESPOSTA

Alternativa D

Esta questão aborda biologia celular e conhecimentos sobre organelas citoplasmáticas. A organela (i) é o retículo endoplasmático rugoso (ou granular), uma rede de canais responsável pela síntese de proteínas (iii). Através de vesículas, esta organela envia proteínas para a organela (ii), o complexo de Golgi (ou complexo Golgiense) responsável pela modificação de proteínas que inclui fenômenos como a adição de açúcares (iv) e secreção destas moléculas em vesículas que irão fundir à membrana plasmática promovendo a secreção.