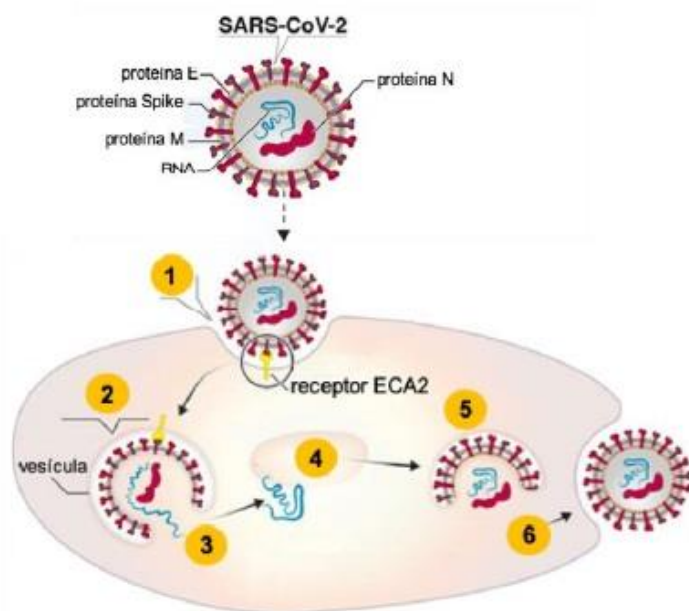


Questão 11

Em 11 de março de 2020 a Organização Mundial de Saúde declarou a pandemia da Covid-19, uma doença causada pela infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). No mundo, até 22/01/2021, mais de 97 milhões de casos foram confirmados em 192 países e regiões, contabilizando mais de 2 milhões de mortes.

(Fonte: WHO director-general's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 mar 2020; COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering at Johns Hopkins University. Acessado em 22/01/2021.)

- a) Defina pandemia. O vírus SARS-CoV-2 usa a proteína *Spike*, presente em sua superfície, para se ligar ao receptor ECA2 na superfície das células humanas. Com base na figura ao lado, descreva as etapas 3 e 4 indicadas no ciclo de replicação do SARS-CoV-2.
- b) Vários laboratórios estão envolvidos no desenvolvimento de vacinas para a Covid-19, com a utilização de diferentes estratégias. Explique como ocorre a imunização ativa pela vacinação no indivíduo.



(Adaptado de C. D. Funk, C. Laferrière e A. Ardakani. *Frontiers in Pharmacology*, Lausanne, v. 11, 937, jun. 2020.)

RESPOSTA

- a) Uma pandemia é a disseminação em escala mundial de uma doença. Ocorre quando uma epidemia se distribui por diferentes continentes com transmissão sustentada. Na etapa 3 os envoltórios virais são desfeitos e o material genético (RNA) é liberado. Na etapa 4 ocorrerá a síntese proteica e de RNA viral.
- b) A vacinação (imunização ativa artificial) ocorre quando um antígeno é inoculado em um organismo e desencadeia uma resposta imunológica com a produção de anticorpos específicos.