

Tudo que você precisa saber sobre vacinas contra o coronavírus - Resumo por Amanda Rossi

Tudo que você precisa saber sobre vacinas contra o coronavírus

À medida que a Covid-19 se espalha, aumenta a pressão para que fabricantes coloquem uma vacina no mercado. Mas não é fácil.

Publicada em 03 de abril de 2020

RESUMO EM PORTUGUÊS:

O presidente norte-americano, Donald Trump, informou executivos da indústria farmacêutica e autoridades de saúde pública que quer uma vacina contra o novo coronavírus ainda antes das eleições nos Estados Unidos, em novembro deste ano. Seria impossível. Desenvolver vacinas seguras e efetivas demanda tempo, investimento e boa ciência. Dezenas de empresas e instituições acadêmicas estão tentando.

As vacinas têm o mesmo princípio: expor o sistema imunológico de uma pessoa a algo que se pareça com o patógeno que se quer combater. Idealmente, o sistema imunológico desenvolve uma memória de longa duração. Assim, se a pessoa for exposta ao patógeno uma outra vez, seu corpo vai se lembrar do que tem que fazer e atacar o patógeno antes da infecção começar.

Há diversos métodos para produzir vacinas - todos devem balancear segurança e eficiência. Um deles é enfraquecer ou atenuar o microorganismo, que ainda continua vivo. É o caso das vacinas contra sarampo, caxumba e tuberculose. Também é possível utilizar o patógeno morto - por calor ou substâncias químicas. Outra abordagem é localizar as proteínas que um vírus utiliza para entrar nas células humanas, geralmente localizadas na sua superfície.

Os cientistas ainda podem modificar o vírus geneticamente, removendo as partes que causam a doença. É um tipo de vacina que oferece menos riscos de reações colaterais, mas geralmente requer muitas doses, já que desencadeia uma resposta imunológica mais fraca. Alguns exemplos são as vacinas contra a pólio, hepatite A e B.

Além disso, há métodos novos em desenvolvimento. Entre eles, as vacinas baseadas em nucleotídeos, na qual os cientistas copiam as instruções genéticas para fabricar proteínas dos

patógenos, como a coroa de espinhos que reveste o coronavírus, e administram esse trecho de código genético como vacina. As células humanas, então, vão ler esse código e fabricar as proteínas, que, por sua vez, serão combatidas pelo sistema imunológico.

Quando uma vacina contra a Covid-19 vai ficar pronta?

“Vai levar pelo menos um ano e meio para ter uma vacina que possamos usar”, informou Anthony Fauci, diretor do Instituto Nacional de Alergia e Doenças Infecciosas dos Estados Unidos, para os senadores americanos. Pode parecer muito tempo, mas seria um recorde. A maior parte das vacinas leva de cinco a quinze anos para chegar ao mercado.

Obter um candidato a vacina pode levar semanas. O que demora é monitorar meticulosamente como esses candidatos a vacina se comportam no corpo humano - os chamados ensaios clínicos. São três fases. A fase 1 envolve poucas dezenas de voluntários saudáveis e tem como objetivo avaliar se a vacina é segura. Leva cerca de três meses.

Se não forem identificados efeitos colaterais, os estudos seguem para a fase 2. Centenas de pessoas são vacinadas, preferencialmente em áreas com surto da doença. O objetivo é analisar como os voluntários respondem se pegarem a doença e se produzem anticorpos. São mais seis a oito meses. Na fase 3, o estudo é ampliado para milhares de pessoas. Mais seis a oito meses.

Em seguida, uma agência regulatória revisa os dados e toma uma decisão - liberar ou não a vacina. Aí vai mais um ano. Por fim, há o tempo necessário para a produção e a distribuição - no caso da Covid-19, podem ser necessárias centenas de milhões de doses.

Há alguma forma de acelerar o desenvolvimento da vacina?

Fabricar vacinas é tão dispendioso que muitas empresas farmacêuticas não fazem mais. Hoje, o mercado de vacinas é dominado por quatro empresas: Pfizer, Merck, GlaxoSmithKline e Sanofi. O interesse das indústrias farmacêuticas e o financiamento do governo tendem a desaparecer quando o senso de emergência desaparece. Ninguém quer fabricar um produto que não será necessário.

Mas há algumas coisas que os governos podem fazer para encorajar os fabricantes de vacina, como incentivos financeiros. Nos últimos anos, uma organização sem fins lucrativos chamada

Coalizão para Inovações em Preparação contra Epidemias (CEPI, na sigla em inglês) também tem arrecadado recursos para investir em pesquisa de vacinas.