Segunda geração de vacinas contra Covid deve chegar em 2022. O que trazem de novo?

Joana Morais Fonseca
28 Novembro 2021

Mais adaptadas, mais práticas e até mais dirigidas a variantes. A segunda geração de vacinas contra a Covid poderá chegar já no próximo ano. Mas, afinal, que vacinas são estas e que melhorias trazem?

No final do ano passado, as primeiras vacinas contra a Covid começaram a chegar aos braços dos portugueses, trazendo consigo alguma esperança. Menos de um ano depois, na comunidade científica já se estuda uma nova geração de imunizantes. Mas, afinal, o que são as vacinas de segunda geração e que melhorias trazem?

"Quando falamos de vacinas de segunda geração falamos na melhoria em termos de efetividade, segurança e distribuição logística" em relação às vacinas que estão atualmente a ser administradas, explica Filipe Froes, pneumologista e coordenador do gabinete de crise para a Covid-19 da Ordem dos Médicos, em declarações ao ECO.

Assim, em termos práticos, "podemos estar a falar de uma série de coisas diferentes", isto é, de vacinas "mais adaptadas", mais práticas do ponto de vista da administração ou, até, de vacinas "mais dirigidas a um determinado fim", acrescenta Miguel Prudêncio, investigador do Instituto de Medicina Molecular (iMM).

As vacinas que estão atualmente a ser administras têm revelado "uma elevada eficácia na prevenção da infeção e são ainda mais eficazes na prevenção das formas graves de doença", isto é, ao nível dos internamentos e morte. Não obstante, com as vacinas de segunda geração pretende-se combater algumas fragilidades que têm sido identificadas.

Tem-se falado muito em vacinas que atuem especificamente sobre a transmissão, tentando impedir o vírus de entrar pelas vias respiratórias até aos pulmões. A ideia é ter uma resposta imunitária que seja localizada no trato respiratório para reduzir a probabilidade de o vírus sequer chegar aos pulmões.

Miguel Prudêncio, investigador do Instituto de Medicina Molecular

Uma das quais diz respeito ao processo de armazenamento, já que algumas das vacinas atuais necessitam de ser armazenadas a baixas temperaturas. "Se as vacinas tiverem condições de armazenamento menos exigentes isto pode facilitar a sua distribuição", assinala Miguel Prudêncio, acrescentando, que deste modo, estas vacinas podem "chegar a zonas de mais difícil acesso".

Outra das vantagens elencadas pelo investigador diz respeito ao método de administração. Atualmente as vacinas contra a Covid que estão a ser dadas são a

ID: 7284418

administradas por via intravenosa, no entanto, há vacinas de segunda geração "de administração oral ou intra-nasal".

Por outro lado, as novas vacinas poderão ainda ser mais eficazes no bloqueio da transmissão e na resposta às variantes. Apesar de sublinhar que as vacinas que estão a ser administradas contra a Covid "são extremamente eficazes" quer ao nível da infeção e "ainda mais eficazes na prevenção das formas graves" da doença comparativamente com outras vacinas comercializadas no mercado, o pneumologista Filipe Froes reforça que "não há nenhuma vacina eficaz a 100%", pelo que há sempre espaço para melhorias. Assim, as "vacinas de segunda geração tentarão, provavelmente, manter mais tempo a duração" da proteção, aponta o também membro do Conselho Nacional de Saúde Pública.

Por outro lado, "tem-se falado muito em vacinas que atuem especificamente sobre a transmissão, tentando impedir o vírus de entrar pelas vias respiratórias até aos pulmões. A ideia é ter uma resposta imunitária que seja localizada no trato respiratório para reduzir a probabilidade de o vírus sequer chegar aos pulmões", sublinha ainda Miguel Prudêncio.

Além disso, convém referir que as vacinas atuais "foram desenvolvidas para uma estirpe original do vírus diferente da variante atual em circulação", relembra Filipe Froes. Neste contexto, as vacinas de segunda geração poderão ainda ser mais adaptadas às diferentes mutações do SARS-CoV-2 que já foram identificadas.

"Podemos perfeitamente conceber uma vacina que seja desenhada já a pensar nas diferentes variantes que entretanto estão identificadas e, portanto, ainda mais adaptada", acrescenta Miguel Prudêncio. Esta imensidão de possibilidades não se esgota aqui, havendo também quem já esteja a desenvolver "vacinas de valência dupla", com o intuito de criar imunidade contra a Covid e contra a gripe, como é o caso da Moderna, ou até vacinas que sejam "eficazes a produzir imunidade contra qualquer coronavírus" e não apenas contra o SARS-CoV-2.

Mais de 100 vacinas de segunda geração na "calha". Nem todas vão singrar

Uma vacina pode levar anos a ser desenvolvida, mas a urgência da descoberta da vacina contra a Covid-19 fez acelerar todo o processo. Menos de um ano depois, há atualmente mais de 100 vacinas de segunda geração em diferentes fases de desenvolvimento clínico, das quais 107 estão a ser testadas em humanos e 41 em ensaios clínicos finais. Além disso, há ainda 75 vacinas em ensaios pré-clínicos, cujos ensaios estão ainda a decorrer em animais, segundo o balanço do *The New York Times.*

Assim, a fase 3 representa a última etapa que cada medicamento tem de passar até chegar aos reguladores para aprovação. Mas nem sempre os ensaios clínicos correm bem, pelo que nem todas as vacinas que estão em desenvolvimento vão chegar ao mercado.

ID: 7284418

Todo este processo até à aprovação dos reguladores é minucioso e habitualmente moroso, sendo que a qualquer momento "uma vacina que parecia estar numa fase muito promissora pode, de repente, ter um resultado que compromete a continuação do seu desenvolvimento", assinala Miguel Prudêncio, ao ECO.

Além disso, o desenvolvimento da vacina, pode, inclusivamente ser suspenso por decisão da própria farmacêutica que está a desenvolver o fármaco por razões que não se prendem necessariamente com problemas de segurança ou eficácia. Foi, aliás, o que aconteceu com a vacina da Sanofi, que em setembro deste ano parou o desenvolvimento da sua vacina de RNA mensageiro, por considerar que chegaria demasiado tarde ao mercado.

As vacinas de segunda e terceira geração vão ultrapassar o combate ao SARS-CoV-2 e vão alargar-se a outras doenças e, portanto, o seu impacto vai permanecer para além da pandemia. Se calhar nunca tivemos tão próximos de uma vacina contra a SIDA e contra a Malária com esta tecnologia.

Filipe Froes, pneumologista e membro do gabinete de crise da Ordem dos Médicos

Não obstante, "este processo não é tão complicado e moroso para as vacinas que sejam uma espécie de versão 2.0 de uma vacina já existente como se for um produto totalmente novo", explica o investigador do iMM. Se, por exemplo, "o produto em si, a formulação, a maneira como é administrada" for "toda idêntica", nesse caso há processos de verificação que já foram feitos. Em contrapartida, no caso de uma "vacina drasticamente diferente na forma como é produzida ou desenhada ou que recorre a uma tecnologia diferente", o processo de avaliação será mais moroso do que o *upgrade* de uma vacina já existente, ressalva.

Por outro lado, o pneumologista Filipe Froes assinala que as vacinas de segunda e terceira geração que estão atualmente a ser desenvolvidas vão "ultrapassar o combate ao SARS-CoV-2" e alargar-se a outras doenças. "O seu impacto vai permanecer para além da pandemia. Se calhar nunca tivemos tão próximos de uma vacina contra a SIDA e contra a Malária com esta tecnologia", refere.

Perante estas imprevisibilidades e incertezas, Miguel Prudêncio considera ser "bastante especulativo" dizer quando e quais as vacinas de segunda geração que chegarão primeiro ao mercado. Não obstante, o investigador sublinha que "é perfeitamente possível" que seja já durante o próximo ano, dado que em menos de um ano a comunidade científica conseguiu disponibilizar as primeiras vacinas contra a Covid.

O preço das futuras é outra das incógnitas nesta equação. Desde que começaram a ser feitos os primeiros contratos de aquisição de vacinas através do mecanismo europeu, que a Comissão Europeia tem vindo a recusar divulgar os preços por doses, contudo, os valores têm sido divulgados por vias não oficiais. Em agosto, por exemplo, o *Financial Times* revelara que a Pfizer aumentou o preço de venda por dose em cerca de um

ID: 7284418

quarto e a Moderna negociou os contratos mais recentes com atualizações de cerca de 10%.

Assim, sem adiantar valores, Miguel Prudêncio diz que o custo das vacinas vai depender "da tecnologia que estiver em causa", dado "que os custos de produção variam muito consoante o tipo de vacina", bem como "das margens de lucro que as empresas vão querer ter". Recorde-se que em dezembro do ano passado, a secretária de Estado belga Eva De Bleeker partilhou no *Twitter* os preços das vacinas negociados por Bruxelas, sendo que na altura o preço da vacina da AstraZeneca custava 1,78 euros por dose face aos 12 euros praticados pela Pfizer-BioNTech, como refere o *Expresso*. No entanto, o investigador sublinha que "a partir do momento em que começam a existir várias alternativas" praticar um preço competitivo deverá também ser uma das preocupações das farmacêuticas.

ID: 7284418