

Imunizantes para preservar a saúde

Butantan fabrica anualmente 100 milhões de doses de nove vacinas

Se for bem-sucedida, a vacina contra dengue vai ampliar a lista de imunizantes produzidos pelo Butantan. Atualmente, além de 13 soros contra venenos e toxinas, o instituto fabrica nove vacinas, que totalizam 100 milhões de doses produzidas anualmente. Os imunizantes são fornecidos para o Ministério da Saúde, que os disponibiliza à população. A maior parte das vacinas é integralmente feita nas instalações da instituição paulista, apenas as que estão em meio a processos de transferência de tecnologia são produzidas parcialmente no Butantan, por meio de acordos com laboratórios privados. Em 2018, a vacina sazonal contra gripe foi a de maior produção (60 milhões de doses), seguida das vacinas contra hepatite B (16 milhões), HPV ou papilomavírus humano (7,6 milhões), difteria, tétano e pertussis (4,3 milhões) e hepatite A (3,7 milhões).

O prédio de 10 mil metros quadrados que abriga hoje a unidade de produção desse imunizante antigripe – cuja formulação muda anualmente em função dos tipos de vírus influenza em circulação no mundo – é o mais moderno do Butantan, com nível 2 de biossegurança. Um programa de transferência de tecnologia com a Sanofi, empresa francesa criadora da vacina, capacitou o instituto a fabricar o produto. A multinacional certificou que o Butantan faz um produto idêntico à sua formulação.

Mesmo optando por incorporar tecnologia da iniciativa privada, o instituto paulista teve que inovar em engenharia para fabricar a vacina contra gripe, com um sistema próprio para inocular



Ovos usados no processo de produção da vacina contra gripe

os vírus influenza nos ovos embrionados que produzem os antígenos para a vacina. O sistema é capaz de processar 520 mil ovos por dia, sendo que em média cada um deles resulta em uma dose de vacina. “Nossa fábrica de vacina contra o vírus influenza é a única da América Latina. Estamos pedindo sua certificação na Organização Mundial da Saúde [OMS] para podermos exportar o produto”, afirma Ricardo das Neves Oliveira, gerente de produção da unidade.

Depois de fabricar por cinco anos a vacina como fora formulada originalmente, o Butantan estuda adaptar a unidade de gripe para produzir imunizantes mais sofisticados. Atualmente, a vacina contra influenza feita no instituto é trivalente, isto é, cada formulação anual reage a três tipos de vírus inativado. Quem determina quais cepas de vírus são usadas a cada ano é a OMS, que coordena o monitoramento das epidemias globais de gripe. A vacina do Butantan gera imunidade contra dois subtipos do vírus influenza A e um subtipo do B. “Estamos fazendo testes para acrescentar mais um subtipo de influenza B na formulação e produzir uma vacina quadrivalente, que já existe no mercado”, diz Oliveira.

O instituto também planeja iniciar o desenvolvimento de uma vacina contra gripe de dose alta, com mais proteína viral, voltada para idosos, que favoreceria uma resposta imunológica melhor. Outro aprimoramento perseguido é aumentar a produção de doses de vacina por ovo utilizado. Com esse intuito, há uma parceria com duas granjas certificadas para testar ovos provenientes de diferentes linhagens de galinhas. ■