

# "A minha paixão é desenvolver vacinas a baixo custo"

12 DE SETEMBRO DE 2017 00:32 Ana Bela Ferreira

**Paula Matos Alves foi a primeira vencedora do prémio de Investigação Colaborativa do Santander Totta/Nova de Lisboa e conta como esse prémio acabou por resultar em vacinas mais seguras**

**Ganhou o prémio de Investigação Colaborativa há 10 anos. Isso mudou o curso da sua investigação?**

O prémio vem ajudar-me a realizar uma parte de um projeto que já vinha na sequência de outro da Comissão Europeia. Muitas vezes, quando começamos um projeto temos determinadas ideias e depois surgem novas ideias. Acabei por ter uma ideia nova para desenvolver e se não fosse o prémio não a teria conseguido realizar, porque o projeto anterior não tinha financiamento para isso. Permitiu abrir uma linha de investigação que tem vindo a crescer, que é o desenvolvimento de vacinas baseadas em partículas virais semelhantes ao vírus que causa a doença, mas muito mais seguras. E, portanto, o prémio Santander ajudou-me a conseguir quantificar melhor como fazer as partículas melhores e de uma maneira mais racional.

**É um passo à frente?**

**O melhor do Diário de Notícias no seu email**

Agora pode subscrever gratuitamente as nossas newsletters e receber o melhor da atualidade com a qualidade Diário de Notícias.

É. Trabalhávamos no desenvolvimento de uma vacina para rotavírus, que fosse mais segura, porque não tem material genético. Mimetizamos em laboratório o vírus num sistema em que produzimos uma partícula semelhante a vírus, as VLP (Virus-Like Particles). Por fora são semelhantes ao vírus, portanto, quando o nosso sistema imunitário vê essa partícula, responde e portanto ficamos protegidos contra a infeção viral. Estávamos a fazer isso para uma vacina de rotavírus, que é um vírus que causa diarreias e mata imensas pessoas a nível mundial, principalmente em países em vias de desenvolvimento. E o prémio Santander ajudou-me a desenvolver um modelo matemático para construirmos essa vacina de uma maneira mais racional, otimizando o processo e diminuindo o custo da produção da vacina. Esses conceitos que cimentámos e publicámos foram

depois utilizados como semente de um projeto novo para fazermos uma vacina parecida com essa, mas para a influenza, ou seja, para a gripe. Foi uma semente que tem dado frutos, agora para outro tipo de vacinas.

### **Esta tem o mesmo funcionamento?**

As vacinas convencionais são produzidas ou em ovo ou em células, mas são o próprio vírus - há umas vacinas que são só umas proteínas, mas ainda não estão na Europa, nem nos EUA, só estão nos países em vias de desenvolvimento (no México), mas são só as partes das proteínas. A nossa vacina é um bocadinho mais à frente, porque vai tentar, na mesma partícula, que é semelhante ao vírus, incorporar proteínas de várias estirpes do vírus da gripe e ter uma proteção mais alargada. Em vez de termos que nos vacinar todos os anos, podemos ter uma proteção por mais anos.

### **Gostaria que a sua investigação, por não usar os vírus, ajudasse a descansar a comunidade anti-vacinas?**

A vaga anti-vacinas não tem tanto a ver com o vírus - claro que há pessoas que também falam dos vírus -, mas com os adjuvantes que são utilizados na vacinação. A nossa vacina normalmente não precisa de adjuvantes, porque estamos a mostrar ao sistema imunitário exatamente uma partícula semelhante ao vírus e não tem o problema de se replicar porque não tem material genético - nem DNA nem RNA. Se bem que esses movimentos não são muito racionais e não têm base científica e, por isso, é muito difícil para um cientista estar a argumentar com uma base lógica como é que vai impactar estes movimentos.

### **Trabalhando nas vacinas, como é que vê estes movimentos?**

Com muita preocupação, porque estamos a falar da saúde pública e de um retrocesso. O dar voz a pessoas que não têm bases científicas e que não têm efetivamente dados que possam substanciar as suas afirmações, darem-lhes tempo de antena e eles poderem manipular desta maneira a saúde pública e a nossa saúde é muito complicado.

### **Que descoberta gostaria de fazer?**

Gostava muito de descobrir vacinas que permitissem erradicar as doenças infecciosas. Agora, as vacinas na área em que trabalho (vacinas infecciosas virais) têm estado num platô que nos tem, em termos de financiamento, exigido mudar a área de investigação. Neste caso são as vacinas terapêuticas, as vacinas para o cancro. Mas a minha paixão maior é tentar desenvolver vacinas a baixo custo para tentar erradicar doenças noutros países. Nem é descobrir novas vacinas, é tentar perceber como é que as podemos fazer e levar a quem precisa. E, nesse sentido, é trabalhar em processos de produção com menor custo. A Bill & Melinda Gates

Foundation, por exemplo, fez um call giríssimo - quase impossível atingir -, em que queria que produzíssemos vacinas a um dólar, porque para as elas chegarem onde é preciso, em África e na Ásia, tinham que custar isso. É pensar até em vacinas veterinárias, também porque os animais em África chegam a ser muito importantes. Adoro trabalhar nas vacinas veterinárias porque vê-se que estamos a ajudar a economia das pessoas e a maneira delas viverem.

### **Passa muitas horas no laboratório?**

No laboratório propriamente dito não passo nenhuma. De vez em quando ainda me chamam e fico muito contente porque acho que eles ainda precisam de mim. Há uma fase na vida de um cientista que é muito dura (normalmente até começamos a fumar), que é quando deixamos de ir ao laboratório. Há a fase em que precisamos é de ir arranjar financiamento e temos o nosso grupo de estudantes e são eles que nos mostram o que fazem e planeamos as experiências com eles e discutimos os resultados, e estou nessa fase. Já não trabalho propriamente, embora adore tudo o que tem a ver com o laboratório. Mas trabalho aproximadamente 12 horas por dia, o que acho péssimo.