



Cientista brasileiro descobre molécula que pode ajudar em novo tratamento contra o câncer

Ricardo Serafim conseguiu uma bolsa para realizar sua pesquisa em uma universidade na Alemanha.

Por Caroline Melo, g1 Santos

12/07/2022 05h17 · Atualizado há uma semana



Pesquisa está em fase pré-clínica do desenvolvimento de medicamento — Foto: Divulgação/CQMED

O cientista Ricardo Serafim, de 35 anos, faz parte de um grupo de brasileiros que desenvolveu uma molécula que pode ser um novo tratamento para o câncer. Formado pela Universidade Católica de Santos, no litoral de São Paulo, Serafim teve sua pesquisa publicada no periódico "Journal of Medicinal Chemistry".

O trabalho dos pesquisadores brasileiros envolve uma molécula que pode ajudar a inibir a ação da proteína MPS1, que, segundo a literatura científica, quando tem alta atividade nas células, pode aumentar o risco de desenvolvimento de tumores, ao realizar grandes divisões celulares.

Em entrevista ao **g1**, Ricardo Serafim explicou a importância dessa descoberta. "Ela traz um novo mecanismo de ação contra essa proteína específica. Contra a MPS1, não há nenhuma molécula que possa combater ela, além dessa que estamos estudando", explica.

Serafim cursou seu mestrado e doutorado em Ciências - Química Medicinal na Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo. Em 2019, durante seus estudos na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e sua participação no Centro de Química Medicinal (CQMED), com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), ele ganhou uma bolsa para ser pesquisador na Universidade de Tübingen, na Alemanha.



Cientista que estudou em Santos, SP, pesquisa novos métodos de tratamento para o câncer — Foto: Divulgação/CQMED

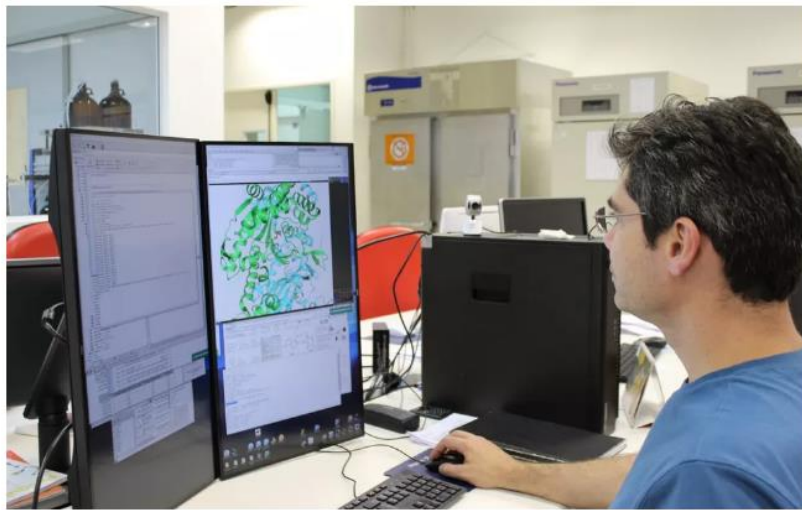
Segundo o coordenador científico do CQMED, Rafael Lemos Miguez Couñago, de 46 anos, o trabalho do centro é o de tentar encontrar novos tratamentos para doenças, dentre elas o câncer.

Couñago explica que os tumores são divididos em dois tipos: os líquidos, que são os desenvolvidos na rede sanguínea, e os tumores sólidos, que se desenvolvem nos órgãos e tecidos do corpo humano. “A expectativa é que essa molécula seja útil para o tratamento de tumores sólidos”, afirma.

Segundo o coordenador, essa molécula tem uma expectativa muito maior em tumores sólidos. “Sua taxa de diminuição de cura são muito baixas, e cerca de um terço dos pacientes acaba morrendo dessa fatalidade”, explica.

O coordenador diz que, primeiro, foi analisado o histórico da proteína na literatura científica. “Tentamos focar nessa proteína, que está envolvida em diversos tipos de câncer, e sempre presente em grande quantidade”, relata.

“Nosso primeiro pensamento foi que essa proteína está envolvida no surgimento de muitos tumores, e principalmente na divisão celular. Então, queríamos criar uma pequena molécula para diminuir essa ação de divisão”, afirma Couñago.



Segundo Rafael Lemos Miguez Couñago, trabalho do centro é o de tentar encontrar novos tratamentos para doenças — Foto: Divulgação/CQMED

Serafim afirma que o processo de descobrimento e testes da molécula foi extenso. “Tivemos a substância protética, e fizemos estudos para que ela tivesse uma ligação estável, para diminuir a ação da proteína. Sintetizei compostos derivados para saber com quais deles conseguiríamos diminuir a ação dessa molécula”, explica.

Para ele, a maior dificuldade foi confirmar a hipótese, já que a molécula tem uma característica específica, e a partir dela, eles tentaram realizar uma nova forma de ação da molécula.

A pesquisa está em fase pré-clínica de desenvolvimento do medicamento, e ainda falta muito caminho a percorrer. “Estamos na etapa de melhorar as propriedades e otimizar essa molécula. Depois de fazer essa melhoria, virão os experimentos, estudos em animais, e somente após isso iremos entrar na etapa clínica, que são os estudos em seres humanos”, explica.

“Pensando que, se tudo der certo nessa nova jornada, daqui a alguns anos, isso pode se tornar um tratamento para alguns tipos de câncer”, diz Serafim.

O coordenador científico afirma que, apesar dos avanços, o processo de descoberta de medicações é bem extenso, e dura cerca de 15 anos.

O Structural Genomics Consortium (SGC), da Universidade Estadual de Campinas, é uma fundação sem fins lucrativos e uma iniciativa público-privada da qual participam agências governamentais de fomento e algumas das maiores indústrias farmacêuticas do mundo.

Santos

Serafim afirma que sua história com a ciência começou na Universidade Católica de Santos. “Em 2005, eu prestei vestibular na universidade para o curso de Farmácia. Me mudei para Santos e comecei a fazer a iniciação científica logo no segundo ano. Entrei em contato com um dos professores responsáveis, e começamos um projeto”, relata. Ele afirma

que sua primeira pesquisa na iniciação científica estava em um ramo completamente diferente, a química ambiental.

Sua família, atualmente, reside em **Santos**, e ele diz que uma das coisas que mais o afeta é a saudade. "Agora, temos celular, podemos fazer ligações de vídeo, mas, mesmo assim, a saudade fica. Principalmente agora, que tenho um sobrinho", afirma.

Satisfação

O coordenador afirma que é prazeroso ver pesquisadores de qualidade sendo formados em universidades brasileiras. "É sempre uma satisfação muito grande ver o trabalho de um pesquisador do seu grupo melhorar a vida do seu paciente, é um sentimento de gratidão pelas agências de fomento, que sempre nos dão suporte, ver o talento dos nossos pesquisadores", conclui.