

Nas células, a resposta

Cientista associa conhecimento em biologia molecular à tecnologia da informação para criar startup especializada em exames genéticos

Aos 17 anos, quando ingressou na faculdade de Ciências Biológicas da Universidade Camilo Castelo Branco (Unicastelo), a paulistana Graciela Pignatari pouco sabia sobre ciência e pesquisa. “Só escolhi esse curso porque queria trabalhar em laboratório”, lembra. O interesse pela bancada e seus instrumentos surgiu na infância, ao frequentar o laboratório de análises clínicas onde a mãe trabalhava, e aprofundou-se no último ano da faculdade, quando Pignatari aceitou convite da professora Jane Zveiter de Moraes para pesquisar a expansão de células de melanoma em camundongos, no Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp).

Encantada pelo objeto de pesquisa, no mestrado em biologia produziu uma molécula de cadeia única a partir de um anticorpo monoclonal e, durante o doutorado, concluído em 2005 também na Unifesp, estagiou na Mount Sinai School of Medicine, em Nova York. Da temporada no exterior, pesquisando o funcionamento de receptores celulares, restaram muitos aprendizados. “Um dos mais interessantes foi desconstruir a ideia de que lá fora tudo é melhor. Percebi que no Brasil realizamos pesquisa de ótima qualidade”, compara.

Bolsista da FAPESP desde o mestrado, de volta ao Brasil Pignatari desenvolveu, a partir de 2009, pesquisa de pós-doutorado no projeto “A fada do dente”, coordenado por Patrícia Beltrão Braga, do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo (ICB-USP), em parceria com Alysson Muotri, da Universidade da Califórnia, San Diego. Dedicada à

investigação dos mecanismos biológicos relacionados ao transtorno do espectro do autismo (TEA), a organização arrecada dentes de leite de crianças com esse diagnóstico para reprogramação e transformação de suas células, que servirão para a produção de células neuronais. Tais estudos têm possibilitado o desenvolvimento de ferramentas de diagnóstico mais eficientes.

A dedicação à biologia e ao TEA resultou na criação, em 2016, da startup Tismoo Biotech, em parceria

com Braga, Muotri e outros dois pesquisadores. “Durante nossas investigações, evidenciou-se que o autismo é um transtorno multifatorial, que pode estar relacionado a aspectos ambientais, mas com risco majoritariamente genético”, conta Pignatari, que participou da elaboração e estruturação do projeto. “A Tismoo é a única empresa do país a oferecer tecnologia para identificação de alterações genéticas envolvendo o TEA e outros transtornos neurológicos que apresentam comportamento similar ao do transtorno”, explica. Para tanto, vale-se de uma plataforma de bioinformática que reúne as mais relevantes publicações científicas sobre o tema e permite comparar as variantes genéticas de determinado paciente com dados internacionais. “Além de verificar a existência de tratamento adequado para cada mutação, como a atualização do serviço é contínua, se surgirem novas pesquisas ou testes, a ferramenta nos permite atualizar o médico e a família dos pacientes.”

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que 70 milhões de pessoas no mundo apresentam algum grau do TEA. Com predominância do sexo masculino e manifestações que começam ainda na infância, o transtorno é considerado crônico. ■ S. S. O.



Graciela Pignatari: paixão pela biologia e criação de startup