



Ciclo ILP-FAPESP discute pesquisas genéticas que salvam vidas

27 de agosto de 2020

Agência FAPESP – O primeiro evento do Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e

Inovação de 2020 reunirá os pesquisadores [Ester Sabino](#) (Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - FM-USP), [Mayana Zatz](#) (Instituto de Biociências da USP) e [Rodrigo Calado](#) (Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP) em um debate que terá como tema “Genômica: A Ciência da Vida”.

A pesquisa em genômica ganhou relevância no combate à COVID-19. Entender a ação do vírus no organismo humano e conhecer como as células humanas reagem à contaminação são essenciais para o desenvolvimento de tratamentos, vacinas e políticas públicas de enfrentamento à pandemia. Mas a terapia gênica também tem trazido esperanças para portadores de outras doenças até então sem tratamento ou cura conhecida.

Resultado de uma parceria entre o Instituto do Legislativo Paulista (ILP) e a FAPESP, o encontro será na próxima segunda-feira (31/08), das 15h às 16h30, transmitido pelo [canal da Assembleia Legislativa de São Paulo](#) no Youtube.

Ester Sabino, professora associada do Departamento de Moléstias Infecciosas e Parasitárias da FM-USP e pesquisadora do Instituto de Medicina Tropical (IMT-USP), falará sobre o sequenciamento do genoma do SARS-CoV-2 no Brasil.

Apenas dois dias após o primeiro caso de coronavírus da América Latina ter sido confirmado na capital paulista, pesquisadores do Instituto Adolfo Lutz, da USP e da Universidade de Oxford (Reino Unido) publicaram a sequência completa do genoma viral (*leia mais em: agencia.fapesp.br/32637/*).

O sequenciamento ajuda a entender como o vírus se comporta ao se deslocar de um lugar para outro. Esse monitoramento, segundo Sabino, permite identificar as regiões do genoma viral que menos sofrem mutações – algo essencial para o desenvolvimento de vacinas e testes diagnósticos.

Mayana Zatz, professora de Genética do IB-USP e diretora do [Centro de Pesquisa sobre o Genoma Humano e Células-Tronco \(CEGH-CEL\)](#), financiado pela FAPESP), tratará da suscetibilidade e resistência ao SARS-CoV-2 sob a lente da genética.

Estudo conduzido no CEGH-CEL avalia se pessoas que desenvolveram formas graves da doença têm genes de risco e se as assintomáticas, ou que tiveram sintomas brandos da doença, possuem genes protetores. “Pessoas que desenvolvem formas graves da doença podem ter o que chamamos de genes de risco, enquanto outras que foram infectadas pelo vírus, mas não desenvolveram a doença, podem ter genes protetores”, explica Zatz (*leia mais em: agencia.fapesp.br/33593/*).

Para confirmar ou refutar essa hipótese, pesquisadores estão estudando o genoma de pessoas desses dois grupos de pacientes: os super-resistentes e os suscetíveis. Além do estudo dos genomas – a partir do DNA –, têm sido coletadas amostras de células de sangue de pacientes idosos que resistiram à COVID-19, principalmente de nonagenários e centenários.

O chefe do Departamento de Imagens Médicas, Hematologia e Oncologia Clínica da FMRP-USP, Rodrigo Calado, abordará o uso de células CART-T no tratamento de linfoma não Hodgkin, doença que afeta as células do sistema linfático.

A técnica foi usada para tratar um caso avançado de linfoma difuso de grandes células B – o tipo mais comum de linfoma não Hodgkin. O tratamento inovador contra o câncer foi feito com células reprogramadas do próprio paciente (*leia mais em: agencia.fapesp.br/31656/*).

“Cerca de 24 horas após a infusão das células CAR-T tem início uma reação inflamatória, sinal de que os linfócitos modificados estão se reproduzindo e induzindo a liberação de substâncias pró-inflamatórias para eliminar o tumor”, explica o pesquisador.

“A metodologia que desenvolvemos é específica para o tratamento de linfoma, mas a mesma lógica pode ser usada para qualquer tipo de câncer”, diz Calado. O objetivo é desenvolver tratamentos de custo acessível a países de renda média e baixa, possíveis de serem incluídos no rol de procedimentos do Sistema Único de Saúde (SUS).

As inscrições devem ser feitas no endereço: www.al.sp.gov.br/ilp/listaAtividades.jsp.