

Comunicado de imprensa

Programa Caixaimpulse atribui 1,8 milhões de euros a seis projetos de investigação biomédica

Fundação "la Caixa" apoia dois projetos de investigação portugueses para enfrentar o coronavírus

- Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa e CEiiA – *Centre of Engineering and Product Development*, de Matosinhos, foram as entidades portuguesas seleccionadas.
- Face à emergência sanitária, a Fundação "la Caixa" decidiu aumentar para 1,8 milhões de euros a dotação inicial deste concurso, lançado no final de março.
- Os seis projetos seleccionados em Portugal e Espanha respondem a três pilares-chave da atuação contra a COVID-19: prevenção, diagnóstico e tratamento. Três projetos centram-se na procura de uma vacina, outro num ventilador mecânico invasivo de baixo custo e de produção local, outro na aplicação de terapias experimentais, e o último no desenvolvimento de um teste de diagnóstico.

Lisboa, 20 de maio de 2020. A Fundação "la Caixa" destina 1,8 milhões de euros a seis projetos seleccionados no concurso *express* do programa Caixaimpulse COVID-19. Estes projetos pretendem encontrar novas formas de fazer frente à atual pandemia, que levou à tomada de medidas de contenção a nível mundial, com grandes repercussões sanitárias e sociais.

Dos centros seleccionados, dois são portugueses (Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa e CEiiA – *Centre of Engineering and Product Development* de Matosinhos), três estão na Comunidade de Madrid (CNIO-Instituto de Saúde Carlos III e CSIC) e um na Comunidade Valenciana (Fundación Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir).

«Encontrar soluções para fazer frente à crise sanitária e social gerada pela pandemia do coronavírus é uma prioridade para a Fundação "la Caixa".

Esperamos que estes novos projetos contribuam para pôr fim a esta doença, que está a ter efeitos devastadores em todo o mundo, assim como para estarmos mais preparados para os desafios de hoje e do futuro», disse Àngel Font, diretor da Área de Investigação e Estratégia da Fundação "la Caixa".

A comunidade científica mundial está a trabalhar e a colaborar com um objetivo comum como nunca antes na história: combater o **SARS-CoV-2**. Neste sentido, com o objetivo de contribuir para encontrar possíveis caminhos para a cura, a Fundação "la Caixa", através do seu concurso *express* do programa Caixaimpulse COVID-19 selecionou seis iniciativas de inovação biomédica: três delas centram-se na procura de uma vacina, outra na criação de um dispositivo médico, ventilador de baixo custo, uma na aplicação de terapias experimentais, outra no desenvolvimento de um teste de diagnóstico.

Acompanhamento exaustivo e personalizado

Os projetos selecionados terão um apoio financeiro até 300 mil euros, assim como a possibilidade de aceder a mentores e especialistas que se revelem necessários para o desenvolvimento das iniciativas.

Em apenas 21 dias, 349 projetos

O concurso Caixaimpulse COVID-19 *express* foi um sucesso. Desde a sua abertura, a 27 de março, até 15 de abril, data em que terminou, foram apresentados 349 projetos, quase dez vezes mais de candidaturas do que é habitual nos concursos Caixaimpulse. As propostas foram apresentadas por 222 centros de investigação, hospitais, universidades e parques tecnológicos de Espanha e Portugal. Grande parte dos projetos foram apresentados por entidades da Catalunha (101), da Comunidade de Madrid (74) e de Portugal (44).

As propostas recebidas pertencem a distintos âmbitos de inovação: 171 projetos são da área terapêutica (49%); 110 do campo do diagnóstico e dos dispositivos médicos (32%) e 68 do setor da saúde digital (19%).

Uma avaliação rápida e eficaz para um momento de emergência

Face à situação de emergência, os critérios de avaliação tiveram em conta a eficiência e capacidade de implementação, com celeridade, das soluções propostas. Neste sentido, na seleção das seis iniciativas vencedoras, valorizou-se a viabilidade técnica e científica, o potencial de translação, a relevância social e o impacto do projeto.

Especialistas internacionais no painel de seleção

Entre os profissionais que fizeram parte do painel de seleção, destacam-se reconhecidos especialistas em gestão da inovação e da investigação biomédica, como **Albert Barberà**, diretor do eHealth Center da Universidad Abierta de Cataluña; **José Luis Cabero**, CEO na AELIX Therapeutics; **Alexandre Lourenço**, Hospital Administrator na Coimbra Hospital and University Centre (CHUC); **Teresa Tarragó**, Senior Executive, Research & Innovation, Former CEO Iproteos; **Javier Ruiz Guiñazú**, diretor e Clinical Trials Research and Development Lead na GSK Vaccines; **Carlo Mango**, Head of Research and Technology Transfer na Fondazione Cariplo; **Alberto Mantovani**, Scientific Director do Istituto Clinico Humanitas de Milão e professor de Imunologia na Universidade de Wuhan, e **Pablo Cironi**, do Caixa Capital Risc.

Descrição dos seis projectos selecionados

Desenvolvimento de uma vacina translacional contra a COVID-19

Helena Florindo e a sua equipa da Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa desenvolveram uma nanoplataforma de vacinas altamente eficaz para a estimulação da produção de anticorpos contra o cancro. Com a crise do coronavírus redirecionaram os seus esforços para aplicar esta tecnologia na pesquisa de uma vacina contra o SARS-CoV-2. Este projeto, ao integrar a bioinformática com uma análise estatística em grande escala, permitirá também desenvolver outros componentes específicos. Foi já possível observar um aumento na produção de anticorpos que podem bloquear a entrada do vírus, estimulando a imunidade, o que permite antecipar a possibilidade de se obter uma vacina eficaz e segura contra a COVID-19.

Desenvolvimento e produção descentralizada do ventilador Atena

A pandemia de COVID-19 colocou uma pressão sem precedentes sobre os sistemas de saúde em todo o mundo. Concretamente, verificou-se uma carência no fornecimento de sistemas médicos de respiração artificial, que aumentam a sobrevivência dos pacientes. Dirigido por Tiago Rebelo, do Centre of Engineering and Product Development (CEiiA), este projeto tem como objetivo dar resposta à elevada procura de equipamento de ventilação. O projeto oferece uma solução de baixo custo, de fácil montagem e de produção local, prevendo o desenvolvimento, a criação de protótipos, a respetiva validação e o fabrico descentralizado de um novo ventilador invasivo mecânico.

Teste de diagnóstico do SARS-CoV-2

Investigadores do Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) e do Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CMBSO-CSIC) estão a

desenvolver um kit de diagnóstico do SARS-CoV-2 baseado num método fiável de deteção de ácidos nucleicos já existente, que será melhorado para detetar o ARN genómico do vírus. O seu teste inovador, o COVI-PHI, é mais barato e simples do que os testes atuais e assenta em propriedade intelectual desenvolvida em Espanha. Por esse motivo, o projeto, codirigido por Felipe Cortés (CNIO) e Luis Blanco (CBMSO), permitirá o desenvolvimento de um teste que estará rapidamente disponível para ser utilizado pelo sistema de saúde espanhol. Acresce que o COVI-PHI poderá vir a constituir a melhor opção de diagnóstico para dispositivos portáteis em países mais pobres. Por último, estes novos desenvolvimentos poderão vir a ser aplicáveis a muitas outras doenças, o que ampliará significativamente o potencial de mercado do teste.

SARSVAX: desenvolvimento de uma vacina multiepítipo contra o SARS-CoV-2 com a plataforma de vacinas PLASMIVAX

SARSVAX é uma nova vacina para a COVID-19 que uma equipa de investigadores do Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) está a desenvolver sob a coordenação de Michael McConnel. O trabalho desenvolvido é inovador na medida em que combina múltiplos componentes do vírus com uma nova tecnologia de ADN que estimula a resposta imunitária. Atualmente, o grupo está a trabalhar para conseguir a validação pré-clínica do seu protótipo contra o SARS-CoV-2 – baseada numa robusta plataforma de vacinas desenvolvida pelo Centro Nacional de Microbiología –, assim como para estabelecer um processo de produção e iniciar o processo regulatório. Espera-se que esta tecnologia induza uma excelente resposta imunitária na população em geral, com potencial impacto relevante no setor farmacêutico.

CoV2-BMEP e CoV2-TMEP: duas novas vacinas multiepitépicas polivalentes contra o SARS-CoV-2

Investigadores do Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC), sob a direção de Mariano Esteban, estão a desenvolver uma nova estratégia para a vacina contra o SARS-CoV-2, responsável por causar a COVID-19, com o objetivo de evitar a sua propagação e possíveis surtos futuros. O projeto centra-se em desenhar e validar de forma pré-clínica novos compostos com atividade imunógena dirigidos a regiões conservadas (menos suscetíveis à mutação) da estrutura do SARS-CoV-2. Ao potenciar a produção de linfócitos indutores de anticorpos e de células citotóxicas, espera-se que estes agentes proporcionem uma imunidade forte e de longa duração contra o SARS-CoV-2 e outros vírus semelhantes, assim como uma maior resistência à evolução do coronavírus.

Agentes de molécula pequena dirigidos ao ARN contra o SARS-CoV-2

José Gallego e a sua equipa da Fundación Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir têm como objetivo desenvolver um agente antiviral que bloqueie

a replicação do SARS-CoV-2, atuando sobre o ARN do vírus. Os investigadores identificaram diferentes tipos de compostos com uma forte actividade antiretroviral, incluindo fármacos já aprovados que poderiam ser suscetíveis de se reverter para este propósito. Atualmente, estão a investigar os seus efeitos na replicação do SARS-CoV-2, e, subseqüentemente, serão selecionados os melhores candidatos para que possam ser avaliados em ensaios pré-clínicos. Está também em curso a identificação de novas moléculas que se unam a estruturas específicas formadas pelo ARN viral. Caso se conclua que os compostos são eficazes para evitar a replicação do SARS-CoV-2, as moléculas também poderiam ser utilizadas como antivirais de amplo espectro contra futuros surtos. Também participam neste projeto os laboratórios de Kris White e Adolfo García-Sastre (Mount Sinais, Nova Iorque) e Vicente Marchán (Universidade de Barcelona).

Área de Comunicação da Fundação Bancária "la Caixa"

Samuel Pimenta: 213 407 120 / spimenta@tinkle.pt

Neus Contreras: 0034 619 74 38 29/ ncontreras@fundacionlacaixa.org