



XUNTA  
DE GALICIA



UNIÓN EUROPEA



Xacobeo 2021



galicia

**Axudas para rescate de proxectos galegos ISCIII - Fondo COVID-19**

**Potenciar a investigación, o desenvolvemento tecnolóxico e a innovación**

**Operación cofinanciada pola Unión Europea, a través do FONDO EUROPEO DE DESENVOLVEMENTO REXIONAL (FEDER)**

PROGRAMA OPERATIVO

**FEDER GALICIA**

2014-2020

*Unha maneira de facer Europa*

<b>Expediente</b>	<b>IN845D 2020/19</b>
<b>Título</b>	<b>Pharmaceutical development of Fast-Track and innovative therapies targeting ACE2 for COVID-19</b>
<b>Investigador principal</b>	<b>Mabel Loza García</b>

## OBJETIVOS

**Objetivo 1.** Búsqueda de nuevas entidades químicas que modulen dianas específicas del virus SARS CoV-2.

**Objetivo 2.** Reposicionamiento de un fármaco, previamente aprobado para otra patología, que sea útil en el tratamiento de la infección COVID-19 con la finalidad de realizar la evaluación preclínica y hacer una prueba de concepto clínica en humanos.

## RESULTADOS

**1) Se identificaron nuevas entidades químicas** con actividad sobre 4 dianas víricas (TMPRSS2, ACE2 y dos proteasas virales, MPro y PPro), con posible actividad frente a la infección por SARS-CoV-2 y otros coronavirus.

**2) Se evaluó el compuesto de reposicionamiento, E-52862** (aprobado en Fase II de evaluación clínica por la FDA para el tratamiento del dolor neuropático), para el tratamiento del SARS-CoV-2 y se **realizó un ensayo clínico** con este compuesto como prueba de concepto en 30 pacientes reclutados entre el Centro de Salud de A Estrada, el Servicio de Urgencias del Hospital Clínico Universitario de Santiago y el Servicio de Urgencias del Hospital de Barbanza, en colaboración con el Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas de Barcelona.

## CONCLUSIONES

Este proyecto ha contribuido a mejorar el conocimiento terapéutico de la enfermedad COVID-19, y de virus de ARN en general, al desarrollar a corto plazo terapias fast-track e innovadoras basadas en compuestos que bloquean la entrada del virus SARS-CoV-2 en las células humanas. Ha dado una rápida respuesta terapéutica a la emergencia sanitaria por COVID-19 mediante dos estrategias:

1) El desarrollo de nuevas entidades químicas o leads para 4 mecanismos terapéuticos distintos en COVID-19 y en virus de ARN en general, mediante un modelo in vitro validado de aceleración de programas de descubrimiento de fármacos, para llegar a los pacientes de una manera coste-eficiente.

2) La prueba de concepto en humanos del compuesto E-52862 (fast-track), en el que todos los recursos necesarios para la evaluación preclínica (compuestos candidatos a reposicionamiento, cribado in silico, plataforma de cribado, ensayos biológicos e información de farmacocinética y seguridad) se han desarrollado de manera satisfactoria, permitiendo el paso rápido a la fase de **ensayo clínico de un nuevo posible fármaco oral, primero desarrollado en España, para el tratamiento etiológico (causal) del COVID-19.**

Con ello se ha cerrado el círculo del ecosistema emergente en Galicia de descubrimiento de fármacos al llegar a la fase de ensayos clínicos, donde a pesar de que los hospitales gallegos tienen capacidades para realizar pruebas de concepto y ensayos clínicos Fase I en pacientes, existe un déficit en de este tipo de estudios. Con este proyecto se ha potenciado y se ha consolidado la cadena de valor, promoviendo la colaboración entre la investigación básica y clínica, imprescindible para tener un efecto sobre los pacientes y la sociedad en general.