

Título del Proyecto	Uso de ACE2 soluble inactivado catalíticamente como medicamento anti CoVid19.
Nº de expediente asignado	COV20/00437
Abstract	El objetivo de este proyecto es inhibir la entrada celular del coronavirus administrando grandes cantidades de receptor viral (ACE2) soluble (no ligado a células) para que actúe como “decoy”. Inactivaremos por mutagénesis dirigida la actividad carboxipeptidasa de ACE2, sin eliminarle el Zn ²⁺ catalítico con posibles funciones estructurales y sin interferir con la estabilidad de la proteína ni con la interacción de la misma con la espícula viral, y lo produciremos usando baculovirus/células de insecto (sistema que usamos de rutina [2,3]). Purificaremos ACE2 silvestre o mutante por cromatografía de afinidad explotando una etiqueta artificial eliminable. Probaremos que las formas mutantes de ACE2 son catalíticamente inactivas, estables, y que se unen a la región de unión de la proteína viral S. Evaluaremos en cultivos celulares (colaboración con Jesús Rodríguez Díaz, Dept de Microbiología, Hospital Clínico-Universidad de Valencia) la potencia de las formas mutadas para inhibir la infección de inóculos virales. Determinaremos (cristalografía o crioEM) estructuras de complejos mutantes ACE/dominio de unión de S.
Entidad Financiadora	Instituto de Salud Carlos III
Convocatoria:	CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL SARS-COV-2 Y LA ENFERMEDAD COVID19
Importe de la ayuda	125.000,00 €
Fechas de ejecución del proyecto	08/05/2020-08/05/2021



Enlaces:

<https://www.ciberisciii.es/areas-tematicas/grupo-de-investigacion?id=17151>