

'Kontzeptu probak' burutzeko I+G+b proiektuak 2023/ Proyectos I+D+i para la realización de 'Pruebas de Concepto' 2023

Finantzatuta: MICIU / AEI/10.13039/501100011033/Europar Batasuna Next GenerationEU / PRTR
Financiado por: MICIU / AEI/10.13039/501100011033 / Unión Europea Next GenerationEU/ PRTR

Kodea/ Código	Izenburua/Título	Esleitutakoa/ Concedido (€)	Laburpena / Resumen
PDC2023-145917-I00	Microsistema cuántico de fibra óptica para el desarrollo de fármacos (QEETOF)	20.0981	La industria farmacéutica impacta directamente en el bienestar de millones de personas en el mundo. El desarrollo de fármacos es un proceso iterativo delicado y largo en el que aproximadamente el 40% de los fármacos candidatos fracasan y son descartados debido a perfiles desfavorables de seguridad y toxicidad. Los estudios actuales de Absorción, Distribución, Metabolismo, Eliminación y Toxicidad (ADMET) son una parte integral del desarrollo de fármacos, pero limitan el tiempo y los recursos en el número de candidatos que pueden examinarse intensivamente en cada etapa. Una métrica clave de estos estudios ADMET es medir la actividad del citocromo P450 (CYP450), un citocromo, un actor clave en el metabolismo de fármacos y toxinas. La clave para acelerar estos estudios ADMET es desarrollar estudios de detección sensibles, rápidos y de alto rendimiento (HTS, por sus siglas en ingles High Throughput Screening), que se llevarán a cabo de manera eficiente en tiempo y recursos. QEETOF aborda directamente esta necesidad mediante el desarrollo de un novedoso ensayo de medición de la actividad de CYP450 basado en nanotecnología cuántica que puede multiplexarse fácilmente y proporciona resultados directos y rápidos en comparación con otras tecnologías que resultan ser laboriosas e ineficaces. Nuestro dispositivo permitirá una medición eficiente de CYP450, informando tanto la concentración como la actividad del mismo, en un formato de alto rendimiento y satisfaciendo así una clara necesidad en el mercado.