

Plataformas bioartificiales humanas para ensayos preclínicos y personalizados



.UBA
Universidad de Buenos Aires

FMED UBA - CONICET

Resumen:

Desarrollamos plataformas bioartificiales con componentes sanguíneos derivados de pacientes para analizar nuevos productos terapéuticos y/o evaluar el tratamiento más efectivo para el paciente. De esta manera, incrementaríamos la eficiencia y reduciríamos los costos en las etapas de desarrollo de nuevos productos; y, a la vez, se le ofrecería al paciente la mejor opción terapéutica. El empleo de estructuras tridimensionales humanas es un modelo de mayor resiliencia por sobre los bidimensionales.

Responsables



Dr Eduardo Chuluyan



Dr Juan Iovanna



Dr Diego Guerrieri



Dr Nicolás Fraunhoffer



Lic. Carla Remolins



Lic. Kevin Matamoros

Problema que resuelve

La mayoría de los prometedores productos terapéuticos, que demuestran ser efectivos en modelos animales, terminan fracasando durante los costosos ensayos clínicos que se llevan a cabo en humanos, ya sea por ser ineficientes o por presentar reacciones adversas. Por lo tanto, los modelos en animales o en cultivos celulares no garantizan el éxito del producto ni permiten determinar que pacientes se podrá beneficiar de los mismos.

Modalidad

Servicio tecnológico

Consultorías

Capacitaciones

Sector / Industria

Medicina

Farmacéutica

Diagnóstico

Unidad ejecutora:
CEFyBO

Grupo de investigación:
Dr. Chuluyan

Solución propuesta

La creación de una plataforma bioartificial generada con componentes sanguíneos de los pacientes que se podrían beneficiar del nuevo fármaco permitirá aumentar la eficiencia del proceso de desarrollo de nuevos fármacos y a la vez reducir los altos costos de los ensayos preclínicos y clínicos.

Al momento de evaluar un nuevo fármaco, las estructuras tridimensionales 3D, aparecen como una alternativa de menor costo, mayor eficiencia y precisión, que los cultivos celulares y los modelos animales. Estas plataformas 3D bioartificiales son construidas con los propios componentes sanguíneos de los pacientes.

Ventajas competitivas

La construcción de estas plataformas bioartificiales 3D con componentes sanguíneos de los pacientes, permite:

- ❖ Evaluar la actividad, efectividad y efectos adverso de un nuevo fármaco, optimizando los ensayos clínicos y probablemente reduciendo los costos de los mismos;
- ❖ Determinar cuál es la mejor alternativa terapéutica para un paciente específico.

Especificaciones técnicas

Las plataformas se construyen a partir de 10-20 ml de sangre periférica (obtenida en tubos estériles con ACD al 3,2%). Los ensayos requieren un tiempo mínimo de 3 días, pudiendo extenderse hasta 5 días.

El análisis de los resultados del estudio se podrán obtener en el transcurso de 7-14 días (dependiendo de la patología, la cantidad de fármacos a evaluar u otros aspectos a tener en cuenta).

Contacto



<https://www.cefybo.org.ar/>



+54 11 528-53581 | 53582 | 53597



Paraguay 2155, Piso 16, CABA

Unidad ejecutora:
CEFyBO

Grupo de investigación:
Dr. Chuluyan