

AGOSTO 2025

INCIDE SCOPE



incide

ALEJANDRO FARIAS
Gerente de Innovación

LUIS VILLAFAÑA
Coordinador de Investigación y
Desarrollo Tecnológico

CONTENIDO

- 1 Litio neuroprotector
¿una nueva vía terapéutica contra el Alzheimer?**
- 2 Órganos en un chip: 10 Startups a seguir en 2025**
- 3 Corea del Sur forma un nuevo consorcio de organoides para pruebas sin animales**
- 4 Cobre y enfermedad de Parkinson un avance con potencial terapéutico**
- 5 VIZZ: gotas oftálmicas que podrían reemplazar los bifocales**
- 6 Probióticos genéticamente modificados como tratamiento para la enteritis necrótica en animales**
- 7 Clonación somática ovina un hito biotecnológico en México con proyección a la farmacología - UAM**
- 8 Catalizador que enciende la innovación en salud INCIDE BOOSTER 2025**
- 9 SECIHTI - INCIDE: colaboración estratégica para investigación clínica**

LITIO NEUROPROTECTOR ¿UNA NUEVA VÍA TERAPÉUTICA CONTRA EL ALZHEIMER?

Un estudio de una década, liderado por la Facultad de Medicina de Harvard y publicado en Nature, encontró que el litio existe de forma natural en el cerebro y es esencial para el mantenimiento de sus principales tipos de células. La pérdida de dicho metal predice y acelera el deterioro cognitivo asociado al Alzheimer



RELEVANCIA CIENTÍFICA Y FARMACEUTICA

Se observó que la deficiencia cerebral de litio precede al deterioro de la memoria, lo que lo convierte en un biomarcador potencial temprano, casi antes que otros indicadores clásicos como beta-amiloide o tau.

En modelos murinos, el uso de orotato de litio, una forma menos tóxica y eficaz en dosis mil veces menores que las usadas clínicamente, restaura la memoria y evita la unión del litio a las placas amiloides

Fuente:

<https://www.nature.com/articles/s41586-025-09335-x>

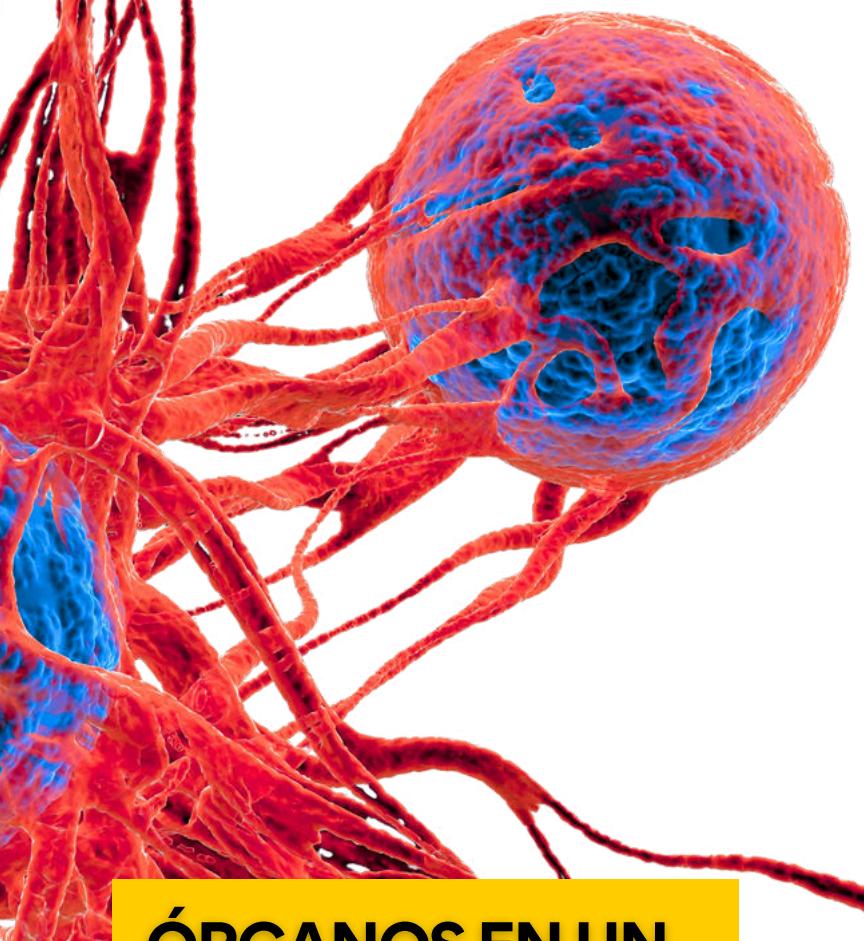


IMPLICACIONES POTENCIALES

Diagnóstico temprano: La medición de litio en sangre o neuroimágenes podría anticipar la detección del Alzheimer antes de la aparición de síntomas clínicos.

Tratamiento innovador: El orotato de litio representa una alternativa farmacológica con alta potencia y bajo riesgo, ideal para ensayos clínicos en adultos mayores.

Paradigma terapéutico disruptivo: Este enfoque redefine el modelo de Alzheimer agregando el balance de metales esenciales como posible causa y tratamiento, más allá del enfoque tradicional en proteínas tóxicas



ÓRGANOS EN UN CHIP: 10 STARTUPS A SEGUIR

En 2022 el Congreso de EEUU aprobó la FDA Modernization Act 2.0 estableciendo que la agencia ya no estaba obligada por ley a solicitar pruebas en animales, aunque tampoco le impedía hacerlo.

El pasado 10 de abril de 2025 la FDA estableció una hoja de ruta que buscará reducir y potencialmente reemplazar (entre 3 y 5 años) la investigación en animales por nuevas metodologías tales como los organoides y sistemas de órganos en un chip, así como pruebas in silico.

Por tal motivo, es relevante conocer a las startups que están desarrollando la tecnología de órganos en un chip que se espera se vuelva el estándar en investigación preclínica en el mediano plazo:

TOP 10

- VitrofluidiX : Chips modulares que pueden simular uno o múltiples órganos con control total de condiciones experimentales.
- Anivance AI: Plataforma impulsada por IA, con agentes que automatizan protocolos de experimentación.
- PlusTen Intelligence: Dispositivos neuron-on-chip para modelar funciones cerebrales.
- CanChip: Chips diseñados para modelar tumores y probar terapias oncológicas específicas.
- 7 Talos: Orientado a la fabricación de células CAR-T en entornos chip.
- Chiron: Especializado en modelos músculo-esqueléticos, como cartílago o articulaciones, útiles para estudiar enfermedades como la artritis.
- Pythia Biotech: Soluciones tipo liver-on-a-chip para estudiar metabolismo hepático y hepatotoxicidad.
- Pre-Cure: Chips tumorales personalizados para oncología de precisión.
- OrganoBiotech: Diseños modulares que permiten combinar diferentes órganos en un solo chip.
- Humanase: Enfoque hacia chip cerebrales para testeo de fármacos neurológicos.

FUENTE:

<https://www.startus-insights.com/innovators-guide/organ-on-a-chip-companies/>

COREA DEL SUR FORMA UN NUEVO CONSORCIO DE ORGANOIDES PARA PRUEBAS SIN ANIMALES

El Consorcio K-Organoid se lanzó oficialmente el 13 de agosto de 2025 en Seúl, mediante una ceremonia organizada por la Korea Bio Pharmaceutical Academy. Este consorcio representa una alianza estratégica entre la industria, el mundo académico y la investigación, con el objetivo de impulsar la tecnología de organoides como alternativa a los ensayos en animales.



QUÉ SON LOS ORGANOIDES Y POR QUÉ IMPORTAN

Los organoides son estructuras tridimensionales cultivadas a partir de células madre que imitan la estructura y función de órganos humanos —una alternativa más realista que los cultivos celulares tradicionales y que reduce la necesidad de experimentación animal.

VENTAJAS POTENCIALES EN DESARROLLO DE FÁRMACOS

Los fármacos basados en ensayos con animales tienen apenas un 5–15% de probabilidades de éxito en ensayos clínicos, además de requerir 15 años y miles de millones de dólares para su desarrollo.

El uso de organoides podría reducir en un 50% el tiempo de desarrollo y en un 70% los costos, al reflejar hasta un 85% de la complejidad humana.

El Consorcio K-Organoid, impulsado por el MFD y líderes académicos e industriales, busca transformar la investigación farmacéutica en Corea del Sur al reducir costos y tiempos en el desarrollo de fármacos, posicionando al país como referente en el uso de organoides como modelos humanos avanzados.

Fuente:

<https://biz.chosun.com/en/en-science/2025/08/14/XYKWQMLZNJEGZO7J43RP4A4Q6M/>

COBRE Y ENFERMEDAD DE PARKINSON: UN AVANCE CON POTENCIAL TERAPÉUTICO

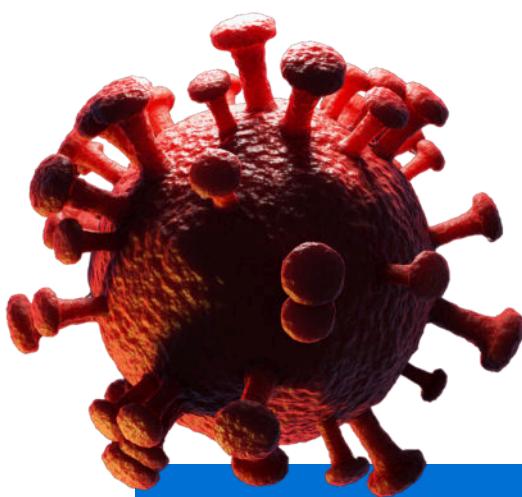


En modelos murinos, la acumulación de la enzima antioxidante SOD1 plegada incorrectamente crea estrés oxidativo y daño en las neuronas dopaminérgicas, contribuyendo al desarrollo de la enfermedad de Parkinson.

La investigación exploró la administración de CuATSM, un compuesto diseñado para entregar cobre al tejido cerebral, corrigiendo así la disfunción de SOD1.

Los resultados fueron prometedores: los ratones tratados no mostraron alteraciones en el movimiento, mientras que la actividad de SOD1 se restauró a niveles funcionales.

COPPER REVERSES PARKINSON'S IN MICE



Enfoque mecanicista innovador. Este estudio identifica una base molecular (déficit de cobre en SOD1) que va más allá de los enfoques clásicos centrados en agregados proteicos como alfa-sinucleína, aportando una vía distinta para intervención terapéutica.

Potencial de desarrollo farmacológico. El uso de CuATSM apunta a un posible tratamiento neuroprotector: pequeño modulador capaz de cruzar la barrera hematoencefálica que podría restaurar la función enzimática y proteger neuronas.

RELEVANCIA CIENTÍFICA Y FARMACÉUTICA

Fuente:

[https://www.biopunk.life/p/fasta_21?
open=false#%C2%A7copper-reversed-parkinsons-
in-mice](https://www.biopunk.life/p/fasta_21?open=false#%C2%A7copper-reversed-parkinsons-in-mice)

VIZZ GOTAS OFTÁLMICAS QUE PODRÍAN REEMPLAZAR LOS BIFOCALES



La presbicia—pérdida progresiva de la visión cercana por envejecimiento del cristalino—afecta a la mayoría de personas mayores de 45 años, quienes dependen de gafas o lentes para lectura

VIZZ, desarrollado por Lenz Therapeutics, se ha convertido en la primera y única solución oftálmica a base de aceclidina aprobada por la FDA para tratar la visión borrosa cercana (presbicia).

Actúa mediante un efecto “agujero estenopeico”: al contraer selectivamente el iris (no los músculos ciliares), reduce el tamaño pupilar y aumenta la profundidad de campo, mejorando la visión cercana hasta por 10 horas con una sola dosis diaria.

A diferencia de tratamientos anteriores como Vuity (pilocarpina), VIZZ no provoca enfoque excesivo ni altera la visión a distancia, al no estimular en exceso el músculo ciliar.

EVIDENCIA CLÍNICA ROBUSTA

Su aprobación se basó en tres ensayos clínicos randomizados, doble ciego y controlados (CLARITY1, 2 y 3), que incluyeron a cientos de participantes y más de 30 000 días de tratamiento, sin eventos adversos graves.

Los efectos secundarios más comunes fueron leves: irritación ocular (20 %), visión tenue (16 %) y cefalea (13 %).

Se espera que esté disponible como medicamento de prescripción en EE.UU. a finales de 2025, con muestras distribuidas desde octubre y comercialización completa en el cuarto trimestre

FUENTE:

<https://newatlas.com/aging/age-related-near-sighted-drops-vizz/>



PROBIÓTICOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS COMO TRATAMIENTO PARA LA ENTERITIS NECRÓTICA EN ANIMALES

BiomEdit ha conseguido una inversión de 18 millones de dólares para desarrollar Optavant, un probiótico genéticamente modificado que entrega anticuerpos directamente al tracto digestivo de animales.

La empresa apunta a combatir la enteritis necrótica, una enfermedad con pérdidas globales estimadas en 6 mil millones de dólares.

Este enfoque experimental representa una nueva vía de terapia biológica dirigida, con implicaciones potenciales en seguridad alimentaria, reducción de antibióticos y salud animal –áreas de gran interés para la industria farmacéutica veterinaria.

Aunque fuera del enfoque farmacéutico estricto, los siguientes puntos ofrecen contexto y reflejan tendencias en biotecnología que podrían inspirar innovación en salud humana y animal:

Precision Mitochondria en ARIA: Un programa para editar mitocondrias con precisión, abriendo la puerta a terapias energéticas para enfermedades neurodegenerativas.

Síntesis de ADN más allá de los límites convencionales: Investigaciones que duplican la longitud de síntesis de ADN (hasta 1.728 bases) con muy baja tasa de error, lo que mejora considerablemente las capacidades de ingeniería genética.

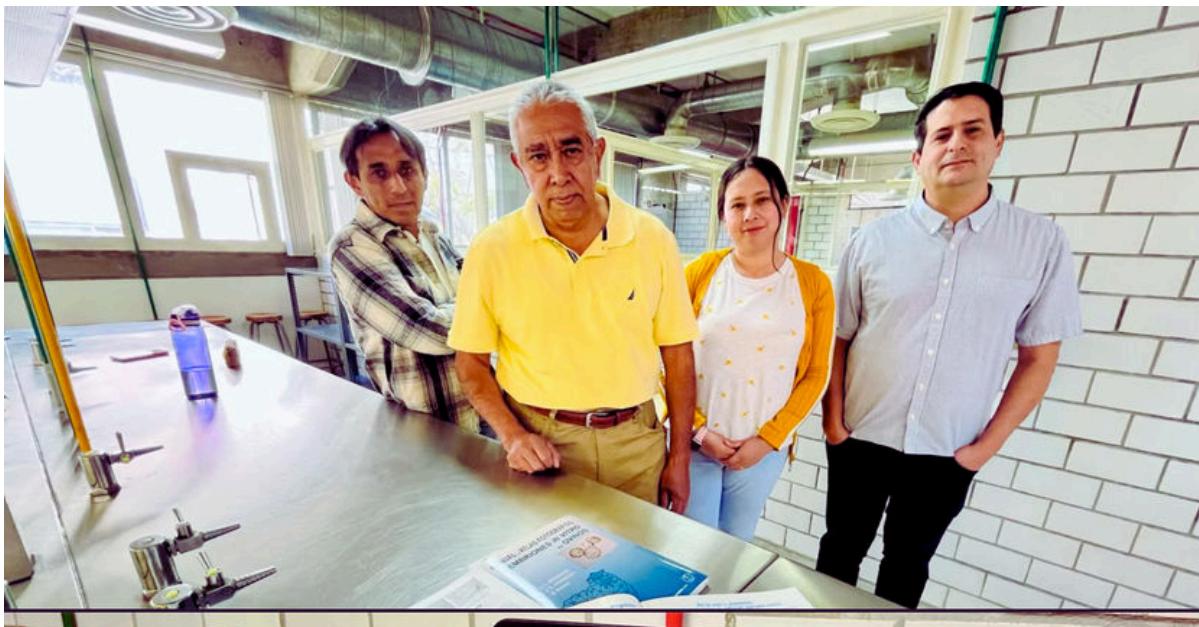
Relación entre IA y bioseguridad: Preocupaciones sobre cómo la IA puede facilitar el diseño de patógenos peligrosos, trayendo a primer plano la necesidad de marcos regulatorios sólidos.



OTROS TEMAS RELEVANTES

Fuente:

https://www.biopunk.life/p/fasta_23?open=false##C2%A7m-for-cattle-probiotics



CLONACIÓN SOMÁTICA OVINA UN HITO BIOTECNOLÓGICO EN MÉXICO CON PROYECCIÓN A LA FARMACOLOGÍA

Por primera vez en México, un equipo encabezado por el Dr. José Ernesto Hernández Pichardo logró obtener crías clonadas viables de borrego mediante técnica de clonación somática, marcando un avance estratégico en biotecnología reproductiva.

Fuente:

<https://www.nmas.com.mx/foro/salud/mexico-clonacion-borrego-avance-historico-uam-xochimilco/>

Este logro, resultado de la colaboración entre la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), integra la experiencia de la UAM Xochimilco en reproducción in vitro de embriones y de la UACH en transferencia de embriones.

INCIDE PHARMA & HEALTHTECH BOOSTER 2025

LANZAMIENTO PROGRAMA INCIDEPHARMA& HEALTHTECH BOOSTER BY NEWGENESIS 2025

El programa INCIDE Pharma & Health Tech Booster by New Genesis 2025, liderado por Fundación INCIDE, actúa como acelerador crítico para la innovación en salud, poniendo énfasis en transformar proyectos científicos en soluciones de mercado.



Tres modalidades ajustadas a la madurez del proyecto:

- Temprana: para ideas con resultados de laboratorio iniciales
- Consolidación: para desarrollos en etapa preclínica con base regulatoria
- Transferencia tecnológica: para innovaciones listas para su comercialización o co-desarrollo

**Fecha límite para aplicar:
19 de septiembre de 2025
Inicio del programa:
13 de octubre de 2025**

**REGISTRO Y POSTULACIÓN:
NEWGENESISBOOSTER.MX**

Fuente:

<https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/colaborador-invitado/2025/08/09/booster-2025-catalizador-que-enciende-la-innovacion-en-salud/>



AGOSTO 2025

SECIHTI - INCIDE: COLABORACIÓN ESTRATÉGICA PARA INVESTIGACIÓN CLÍNICA



**RETO
INCIDE**

FEDERAL

INVESTIGACIÓN

PRE CLINICA
CLÍNICA

**ESTIMULOS
FISCALES**

INCENTIVOS



Durante el mes de julio, se sostuvo una reunión de trabajo con el equipo de Transferencia de Tecnología e Innovación de la SECIHTI.

Además de dar a conocer la labor de INCIDE para impulsar la innovación, se planteó a la SECIHTI lanzar en conjunto el programa de retos y establecer una modalidad para investigación preclínica y clínica dentro del Programa de Estímulos Fiscales existente, así como realizar modificaciones a los esquemas de incentivos.

AGOSTO 2025

INCIDE SCOPE



incide

ALEJANDRO FARIAS
Gerente de Innovación

LUIS VILLAFAÑA
Coordinador de Investigación y
Desarrollo Tecnológico

FINANCIAL STATEMENTS

* INCOME STATEMENTS

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Revenue	\$85M
Expenses	\$60M
Profit	\$25M

* BALANCE SHEET

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

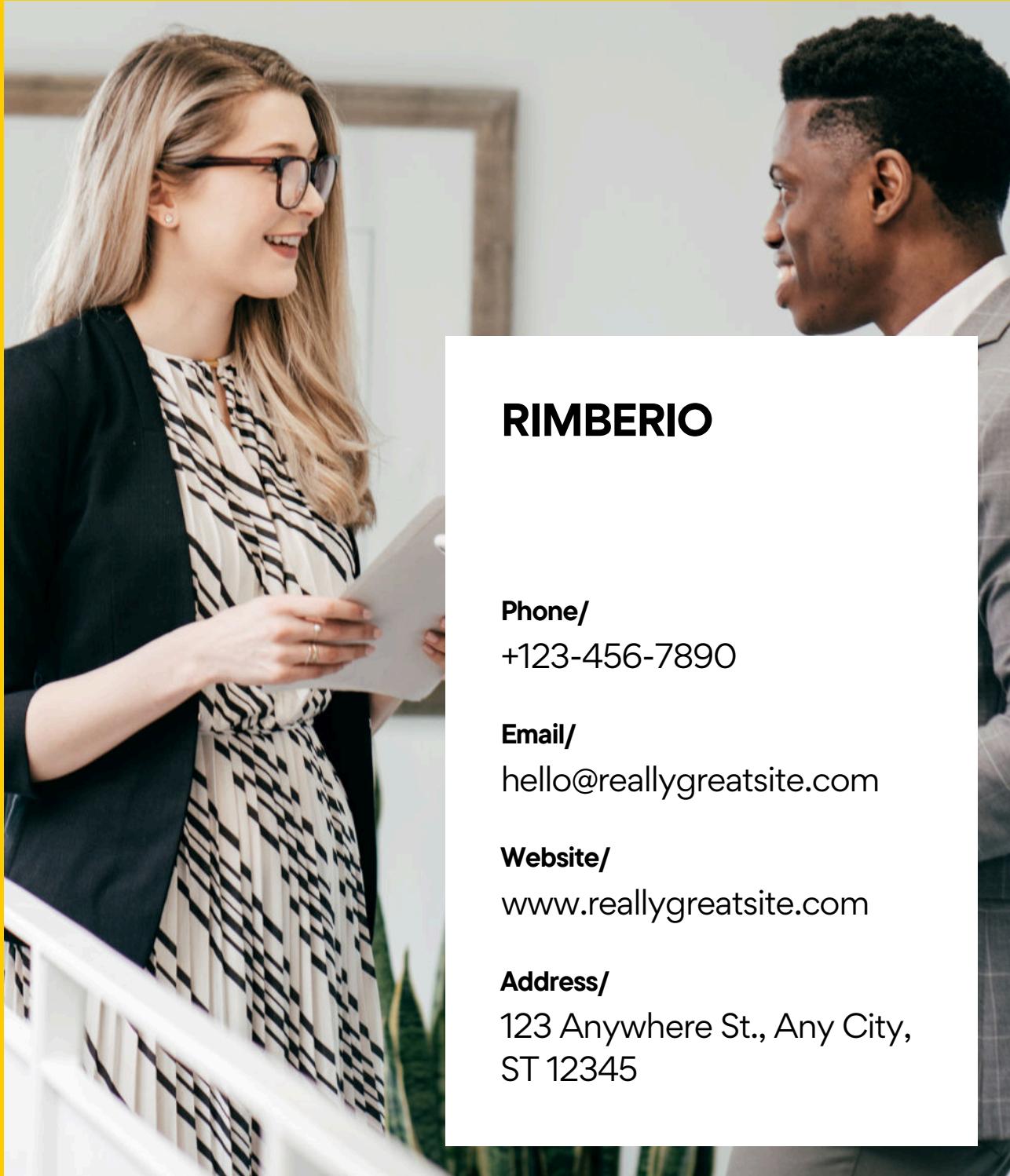
Assets	\$20M
Liabilities	\$15M
Shareholders	\$10M

* CASH FLOW STATEMENT

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Operating	\$25M
Investing	\$30M
Financing	\$15M

CONTACT US



RIMBERIO

Phone/
+123-456-7890

Email/
hello@reallygreatsite.com

Website/
www.reallygreatsite.com

Address/
123 Anywhere St., Any City,
ST 12345