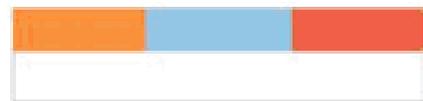




Rompa la barrera 3D





“Diseñamos y desarrollamos tejido humano bioprintado 3D para su uso en pruebas preclínicas de seguridad de medicamentos, evaluación de transportadores, modelos de enfermedades y aplicaciones terapéuticas. La flexibilidad de los formatos Corning Transwell®, tamaños de poros y materiales de membrana nos permite seleccionar el entorno in vitro más óptimo para la variedad de tipos de tejidos que imprimimos.”

Scott Leroy, Ph.D.

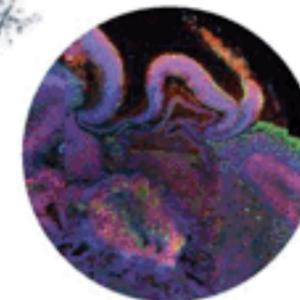
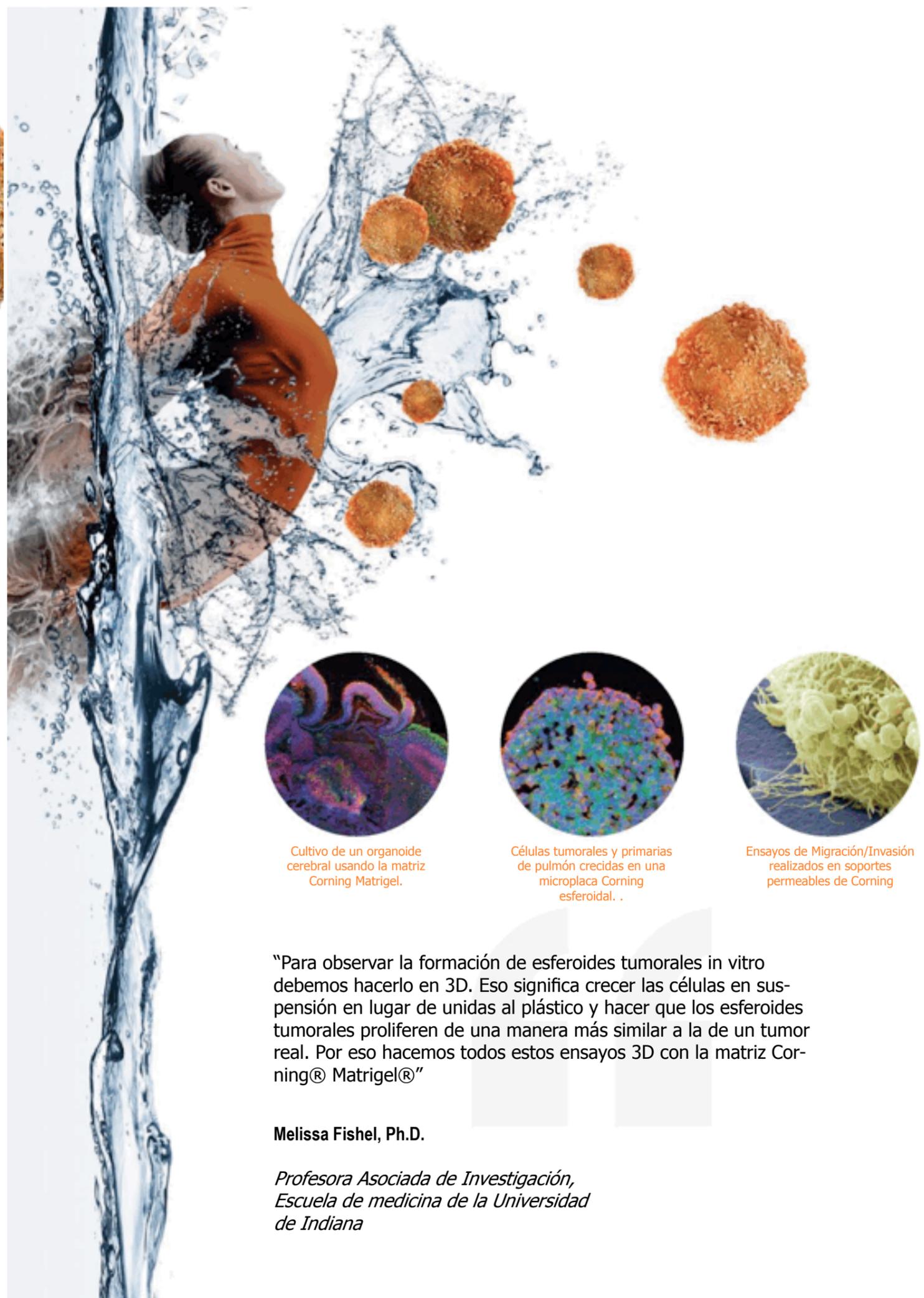
Vicepresidente de operaciones, Organovo

Consígalo con el cultivo de células 3D.

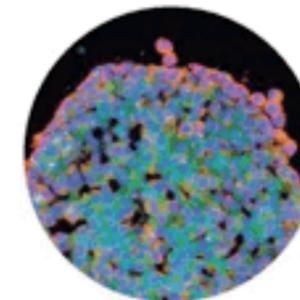
Si está empezando con el cultivo de células 3D, buscando formas probadas de escalado o iniciando un análisis de alto rendimiento, Corning puede ayudarlo a superar las barreras para crear ambientes más parecidos al in vivo y modelos predictivos de forma rápida y eficiente.

Durante más de 25 años, Corning ha aportado innovaciones científicas que han permitido avanzar en el cultivo celular en 3D. Fuimos pioneros en el desarrollo de herramientas novedosas que brindan un acceso más fácil a modelos in vivo 3D como la matriz **Corning Matrigel®** y los soportes permeables **Transwell®**. Y continuamos brindándole asistencia con un portfolío diverso y en evolución de productos, soluciones, protocolos y experiencia en cultivo celular 3D. Corning se compromete a trabajar con usted en áreas críticas como la biología del cáncer, la ingeniería de tejidos y la medicina regenerativa, para ayudarlo a comercializar medicamentos y terapias eficaces en menos tiempo con mayor certeza.

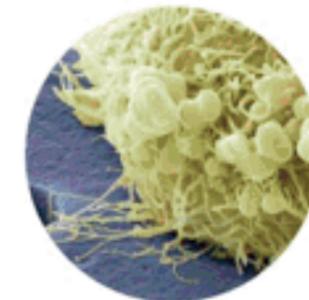
Sea cual sea su aplicación, tenemos el conocimiento del cultivo celular en 3D y los recursos para ayudarlo a lograr sus objetivos. No es de extrañar que tantos científicos que trabajan en laboratorios académicos y de biofarmacia recurran a Corning en busca de soluciones, orientación y apoyo cuando es el momento de iniciarse en el cultivo de células en 3D.



Cultivo de un organoide cerebral usando la matriz Corning Matrigel.



Células tumorales y primarias de pulmón crecidas en una microplaca Corning esferoidal.



Ensayos de Migración/Invasión realizados en soportes permeables de Corning

“Para observar la formación de esferoides tumorales in vitro debemos hacerlo en 3D. Eso significa crecer las células en suspensión en lugar de unidas al plástico y hacer que los esferoides tumorales proliferen de una manera más similar a la de un tumor real. Por eso hacemos todos estos ensayos 3D con la matriz Corning® Matrigel®”

Melissa Fishel, Ph.D.

*Profesora Asociada de Investigación,
Escuela de medicina de la Universidad
de Indiana*

“Estamos muy entusiasmados con los avances en oncología. No solo es fácil hacer crecer los esferoides en la microplaca de esferoides de Corning®, sino que también se puede usar para observar la metástasis tumoral de forma similar al in vivo. Simplemente agregando una matriz apropiada de Corning Matrigel®, los investigadores pueden introducir medicamentos metastáticos para iniciar un ensayo de invasión.”

Brad Larsen

*Científico Principal de Aplicaciones,
Group BioTek Instruments, Inc.*

2D o 3D? Ya no es una pregunta.

Por qué tantos científicos han adoptado el cultivo celular en 3D? Debido a que las células cultivadas en 3D imitan mejor el comportamiento in vivo en tejidos y órganos que las células cultivadas en 2D. Los entornos de cultivo de células en 3D crean modelos más relevantes desde el punto de vista biológico, lo que puede llevar a resultados más predictivos, mayores tasas de éxito para las pruebas de compuestos de fármacos, una ruta más rápida al mercado y menores costos de desarrollo.

| Atributo | 2D | 3D |
|------------------------------------|--|---|
| Sustrato de crecimiento | Rígido, inerte | Mimetiza el ambiente tisular |
| Forma de crecimiento celular | Pérdida de polaridad celular y forma alterada | Mantiene la morfología y polaridad similar al in vivo |
| Arquitectura | No fisiológica, las células interactúan parcialmente | Fisiológica, interacción cercana entre células, ECMS, y factores de crecimiento. |
| Difusión del factor de crecimiento | Rápida | Lenta: gradientes bioquímicos regulan la comunicación y señalización entre células. |
| Expresión génica | Diferentes patrones de expresión génica | Mantenimiento de los patrones de expresión. |

Cultivo celular Corning 3D: Décadas de experiencia con resultados probados

Microplacas Esferoidales con superficies ULA

Las microplacas esferoidales de Corning combinan la superficie de sujeción ultra baja de Corning (ULA) con unos pocillos de geometría innovadora para crear una herramienta ideal para generar, cultivar y ensayar con esferoides multicelulares 3D en la misma microplaca. El recubrimiento ULA unido a la superficie interior del fondo del pocillo de la microplaca esferoidal de Corning permite un crecimiento altamente reproducible de cultivos de esferoides de células en 3D. Los formatos aptos para la automatización de 96 y 384 facilitan la generación de modelos de esferoides en un formato adecuado para plataformas de cribado de alto rendimiento (HTS).

Matriz Matrigel®, ECMs, y Scaffolds

La matriz Corning® Matrigel es un hidrogel basado en ECM, probado y confiable desde 1985, que es adecuado para una gran variedad de tipos de células y funciones. El Matrigel es un extracto reconstituido de membrana basal de tumores de ratón Engelbreth-Holm-Swarm (EHS) y contiene las moléculas de ECM destacadas que se encuentran en la membrana basal. Estos componentes promueven funciones celulares como la viabilidad, proliferación, función y desarrollo de muchos tipos de células, así como respuestas celulares posteriores que son más relevantes desde el punto de vista fisiológico en comparación con las células cultivadas en un entorno 2D. Corning también ofrece otros ECM naturales que incluyen colágeno, laminina y fibronectina.

Soportes Permeables

Los soportes permeables de Corning están disponibles en una variedad de formatos, tamaños de poros y tipos de membrana. Los soportes permeables Transwell® y Falcon® se usan ampliamente en modelos de cultivos celulares complejos, como tejidos multicapa (piel, hígado, riñón, epitelios de las vías respiratorias humanas), ensayos de migración / invasión y aplicaciones de cocultivo. Su diseño único hace posible alimentar las células de forma apical y basolateral cuando las células crecen para imitar el entorno *in vivo*.





¿Qué es lo siguiente?

En el complejo mundo de la investigación, Corning es un socio experimentado y confiable que se compromete a trabajar con usted para ayudar a moldear el futuro del cultivo celular en 3D. Juntos.

Explore el cultivo 3D de Corning.

Descubra cómo Corning puede ayudarlo a crear más modelos tridimensionales en vivo, realizar experimentos más relevantes biológicamente y predecir mejor cómo se comportará su próximo descubrimiento en el mundo real. Visite corning.com/3D.

Corning Incorporated Life Sciences
836 North St.
Building 300, Suite 3401
Tewksbury, MA 01876
t 800.492.1110
t 978.442.2200
f 978.442.2476
www.corning.com/lifesciences



Your partner in Life Sciences

Cultek S.L.U.
Av. Cardenal Herrera Oria, 63
28034 Madrid (Spain)
Tel.: +34 902 044 000
Tel.: +34 917 290 333
Fax: 34 91 358 17 61
e-mail: cultek@cultek.com
www.cultek.com