

“Órganos artificiales y la ingeniería de tejidos”, por Denis Castillo

La bioimpresión 3D, que ya se investiga y se desarrolla en el Perú, abre la puerta a terapias regenerativas personalizadas y a reducir la dependencia de trasplantes tradicionales



Conforme a los criterios de The Trust Project



13/05/2025 14H12 - ACTUALIZADO A 13/05/2025 16H12

Firmas japonesas crean una estación de tren en una semana con impresión 3D

La medicina moderna ha dado un salto importante con el desarrollo de órganos artificiales, una de las aplicaciones más prometedoras de la ingeniería de tejidos. Esta disciplina combina biología, ingeniería y tecnología para diseñar tejidos funcionales capaces de reparar o reemplazar órganos dañados. Desde piel artificial hasta estructuras más complejas como tráqueas, córneas o prótesis cardíacas, la ciencia está cada vez más cerca de fabricar soluciones que salven vidas.

Uno de los avances más relevantes ha sido la Bioimpresión 3D, una tecnología que permite crear estructuras vivas capa por capa utilizando “biotintas” compuestas por células, biomateriales compatibles y señales bioquímicas. Esta tecnología, que ya se investiga y se desarrolla en el Perú, abre la puerta a terapias regenerativas personalizadas y a reducir la dependencia de trasplantes tradicionales donde el riesgo del rechazo inmunológico es una preocupación constante para el paciente.



En América Latina, la investigación avanza con entusiasmo, pero también con desafíos, como el hecho de requerir más inversión, normativas claras y una mayor integración entre universidades, centros de salud y la industria. Desde nuestro Laboratorio de Ingeniería de Tejidos en la [Universidad Peruana Cayetano Heredia](#), impulsamos el acceso a recursos biológicos con ventajas distintivas en el descubrimiento de biomateriales que nos permitan el desarrollo de biotintas sostenibles a partir de subproductos orgánicos, como alternativa ética y accesible para la bioimpresión de tejidos.

La convergencia de la biotecnología con la inteligencia artificial y la nanotecnología anuncia un futuro donde será posible no solo reparar, sino regenerar. La medicina del mañana ya empezó, y está siendo construida célula a célula.

● Autor Denis Helan Castillo Pareja

Doctor en Ciencias, docente e investigador de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Coordinador del Área de Ingeniería de Tejidos y Biomateriales de la carrera de Ingeniería Biomédica. Dirige el Laboratorio Andino Amazónico de Química de la Vida (LAVI-IRD), donde lidera investigaciones en desarrollo de nuevos fármacos, biomateriales sostenibles y medicina regenerativa.

🕒 ÚLTIMAS NOTICIAS



Menores juzgados como adultos: todas las razones y las voces que rechazan la nueva ley



★ León XIV: la asombrosa historia del milagro de Eten y su vínculo con el Papa...



★ Laura Bozzo, ‘Chibolín’ y la historia de un depósito a EE.UU. que los vincula peligrosamente

PARA SUSCRIPTORES



★ Los Coffee parties: la nueva tendencia en Lima y las cafeterías donde los puedes disfrutar



★ ¿Qué busca Trump en su primera gira internacional? Las claves de su visita al Medio...



★ León XIV: la asombrosa historia del milagro de Eten y su vínculo con el Papa...



★ Laura Bozzo, ‘Chibolín’ y la historia de un depósito a EE.UU. que los vincula peligrosamente



★ Congreso evalúa censura a Adrianzén este miércoles: preguntas y respuestas claves para...