

Hong Kong lidera un avance en trasplantes con tejido respiratorio impreso en 3D

Entre 10% y 20% de los pacientes con quemaduras sufren lesiones por inhalación.

Investigadores de la Universidad de Hong Kong (HKU) están desarrollando una técnica pionera que combina tejido respiratorio impreso en 3D con "miniórganos" cultivados en laboratorio, con el fin de crear vías respiratorias personalizadas para pacientes con lesiones graves que necesiten trasplantes.

El profesor Michael Chan, del Centro de Inmunología e Infección de HKU, explicó a

Agencia EFE que el proyecto se centra en producir conductos respiratorios a medida utilizando células obtenidas mediante un hisopo bucal, según informó este miércoles el South China Morning Post (SCMP).

Estos organoides se transforman en modelos biológicos que replican las funciones y características de órganos reales. "Aunque hoy se pueden imprimir vías respi-

ratorias con biomateriales, sin células funcionales no cumplen su propósito", afirmó Chan.

Según la Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU., entre 10% y 20% de los pacientes con quemaduras sufren lesiones por inhalación, que suelen requerir cirugías complejas para restaurar las vías respiratorias. Incorporar estos modelos celulares en tejidos impresos en 3D po-

dría transformar dichos procedimientos.

Chan señaló que, aunque algunas tecnologías ya integran células basales en tejidos impresos, estas no realizan funciones clave, como producir moco o facilitar el movimiento de los cilios para desplazar mucosidad. "Nuestros modelos cumplen esas funciones, y buscamos integrarlos en las vías respiratorias impresas", destacó.



Se usan "miniórganos" cultivados en laboratorio.