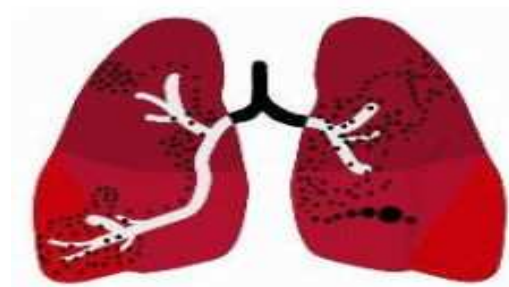


Los pulmones artificiales se hacen realidad

EcoDiario | 25/06/2010

Según un artículo publicado en la revista científica *Science* ya es posible desarrollar nuevos órganos que intercambien gases y permitan la respiración artificial. Aunque solo se ha experimentado con ratas, los resultados auguran esperanza.



El proceso escogido para la construcción de este pulmón artificial ha sido **similar al de otras investigaciones relacionadas con la creación de diferentes órganos** artificiales como corazones o hígados. **Partiendo de un pulmón de rata**, previamente limpiado con una serie de detergentes que elimina el ADN, las venas y los alvéolos, se crea una especie de bolsa compuesta por un tejido conectivo con forma de pulmón.

Tras este complicado proceso, los investigadores introducen el órgano en un tanque que imita una especie de útero y lo sumergen en un **baño de células de ratas recién nacidas**. A la vez, le van inyectando, poco a poco, aire para que recobre la elasticidad que le proporciona la capacidad de respiración. Después de unos ocho días, el órgano puede retirarse del tanque en implantarse.

Una vez finalizado el tratamiento, el pulmón puede recuperar ya sus componentes. Al inyectársele las células epiteliales, **el propio órgano va reconstruyendo los alvéolos y las venas** lo que le permite reinstaurar la corriente sanguínea y comenzar el envío de oxígeno al resto de órganos.

Aunque hay **grandes esperanzas puestas en este proyecto**, aún no es perfecto. Tal como comenta Thomas Petersen, investigador de la Universidad de Yale, al diario Público, "Llegar a aplicar esto en una clínica podría llevar 20 años".

Otros estudios similares

Un segundo artículo de la revista *Science* recoge también la investigación para crear órganos artificiales, pero en este caso irían **destinados probar la toxicidad de nanomateriales que se usan en pinturas y aislantes**.

Partiendo de un pulmón pequeño, compuesto por un chip que lleva en su interior tejido con células epiteliales y endoteliales humanas similares a la de los alvéolos, **han conseguido demostrar la toxicidad de las nanopartículas de silicio que se encuentran en las pinturas anticorrosivos**.

Por otro lado, en **España**, Andrés Varela, jefe de cirugía torácica, y su equipo van a comenzar un **ensayo en el que tratarán con células madre los pulmones de los receptores para evitar el posible rechazo.**

Fuente :

EcoDiario
El canal de información general de elEconomista.es

<http://ecodiario.eleconomista.es/ciencia/noticias/2260669/06/10/Los-pulmones-artificiales-se-hacen-realidad.html>