

CIENCIA

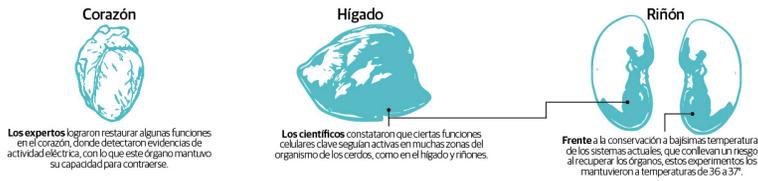
ENCUENTRAN MICROPLÁSTICOS EN LOS ÓRGANOS DE MASCOTAS QUE VIVEN EN CIUDADES. De acuerdo con un estudio de investigadores de las universidades de Aveiro y Oporto, en Portugal, los animales de compañía que viven en áreas urbanas están expuestos a contaminantes ambientales, que pueden incluir microplásticos.

DESCUBREN MECANISMO QUE USA EL VIRUS DEL MONO EN EL ORGANISMO. Comienza a infectar a un huésped mediante la entrega de un paquete de proteínas, los investigadores identificaron esas proteínas descubriendo los mecanismos moleculares.

EMBRIONES SINTÉTICOS NO NECESITAN ESPERMATOZOIDES NI OVULOS. La tecnología del Instituto de Ciencias Weizmann en Israel, eventualmente podría usarse para cultivar órganos para trasplantes.

LOS ÓRGANOS DEL ESTUDIO

Tras inducir el paro cardíaco al animal, los científicos administraron OrganEx a todo el organismo de un cerdo, imitando el trabajo del corazón y pulmones durante trasplantes para evitar la inflamación en todo el cuerpo del cerdo.



Pulmón

La nueva tecnología está compuesta por una máquina de perfusión, que imita el trabajo de los pulmones y el corazón durante trasplantes.

Cerebro

A las seis horas del fallecimiento los animales comenzaron a sacudir involuntariamente la cabeza, el cuello y el torso, como reacción a una inyección de contraste.



ESTE NUEVO MÉTODO ESTÁ COMPUESTO POR UNA MÁQUINA DE PERFUSIÓN

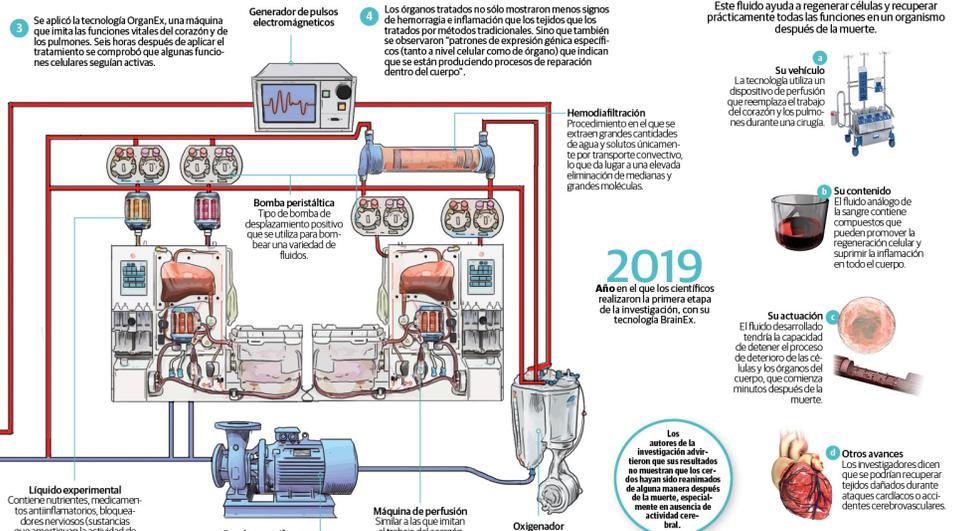
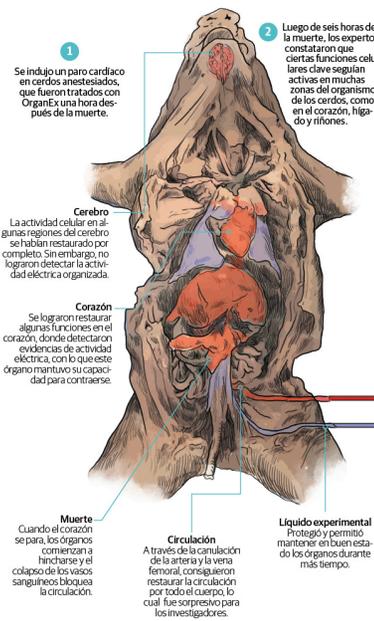
"Reviven" órganos de cerdos muertos; técnica, reveladora para trasplantes

Gráficos Ismael F. Mira, Roberto Alvarado y Luisa Ortega

CIENFÍICOS de la Universidad de Yale, en EU, realizaron un estudio que publicaron en la revista *Nature*, con el que demostraron que es posible ralentizar el rápido deterioro del organismo después de la muerte; la investigación fue llevada a cabo con la restauración de la circulación sanguínea y otras funciones celulares en cerdos tras una hora de haber sido confirmados como fallecidos, con lo que se descarta la pérdida irreversible de los órganos en animales y en futuras intervenciones en humanos podría aplicarse para ganar tiempo durante las cirugías de trasplantes. Los expertos de la investigación informaron que esto es posible mediante la administración de un líquido protector de células, especialmente diseñado para órganos y tejidos. Este trabajo parte de una investigación de 2019 con la que restauraron la circulación sanguínea y ciertas funciones celulares en el cerebro de un cerdo muerto a través de esta nueva tecnología, que denominaron BrainEx, la nueva generación de esta tecnología fue llamada OrganEx y es con la que los investigadores desarrollaron el reciente estudio. Estos avances médicos abren una esperanza para la actividad trasplantadora de órganos humanos, ya que de acuerdo con datos del último Registro Mundial de Trasplantes, actualmente sólo se cubre el 10 por ciento de las necesidades de trasplantes en el mundo, mientras que la Organización Mundial de la Salud establece que la cifra debería superar el millón cada año.

EL PROCESO

El sistema llamado OrganEx pudo restaurar las funciones celulares de los cerdos una hora después de la muerte.



2019
Año en el que los científicos realizaron la primera etapa de la investigación, con su tecnología BrainEx.

Los autores de la investigación afirman que sus resultados no muestran que los cerdos hayan sido revividos de alguna manera después de la muerte, especialmente en ausencia de actividad cerebral.

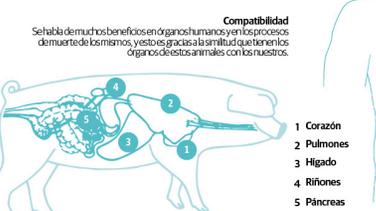
LA COMPARATIVA

En esta tabla se muestran los tejidos de los órganos tratados con ambos sistemas y la diferencia de muerte celular e integridad tisular.

Método ECMO	Método OrganEx	Órgano
		Corazón
		Hígado
		Riñones
		Páncreas

LA SIMILITUD

Los órganos de los cerdos son muy similares a los de los humanos y su tamaño se asemeja mucho al de humanos adultos.



INVESTIGACIONES SIMILARES

El estudio de órganos animales ha revelado diversos avances en la medicina moderna, desde el trasplante de un corazón de cerdo a un paciente vivo.

