

IMPRÍMEME UN CORAZÓN, POR FAVOR

“En pleno siglo XXI el ser humano está a las puertas de dar un gran salto en el ámbito de la medicina, imagínense poder crear órganos a la carta que posteriormente pudieran ser utilizados para remplazar los defectuosos. Esta idea no es nueva y es uno de los Santos Griales de la ciencia médica moderna, pero, ¿se podría lograr?

El quid de la cuestión parece estar en las Células Madres, las cuales tienen la increíble misión de ser la base de cualquier órgano humano, a partir de ellas las diferentes órdenes o necesidades que se la envíen hacen que éstas desarrollen una u otra parte del cuerpo.”

Hace escasos años basándose en las Células Madre los científicos del Instituto Tecnológico de Massachusetts lograron hacer crecer en el lomo de un ratón una oreja humana, que a pesar de la visión tan horrorosa que podría suscitar, significaba un avance sin parangón en el terreno de los trasplantes de órganos. Esa oreja podía suplantar la de un humano a la perfección, hablamos estéticamente claro está.

A partir de aquí, laboratorios de Estados Unidos, Inglaterra o España desarrollaron corazones, riñones, vejiga o hígado creados a partir de las células madre mensenquimales ubicadas dentro de los dientes de leche o las muelas del juicio. Éstas son la materia prima de todos los órganos, tejidos y componentes del cuerpo humano por lo que una vez que se extrajeron y cultivaron pueden transformarse en cualquier parte del organismo. Bastaría con guardar uno de los dientes de los niños en cuanto se caen para tener una reserva de células que servirán en un futuro. Se espera que la generación de órganos sólidos y tejido de diferente tipo se conviertan en una realidad durante los próximos 10 años, o incluso antes.

Por otro lado, barajando otra posibilidad, un equipo de científicos surcoreano ha conseguido modificar genéticamente un cerdo para elevar las posibilidades de utilizar sus órganos en trasplantes a humanos, al reducir las posibilidades de rechazo. Este animal está considerado ideal para trasplantes porque sus órganos tienen un tamaño similar al de los humanos, aunque por el momento, solo se han logrado trasplantar con resultados relativamente positivos en primates.

Poco a poco los científicos de diversos países han ido aportando cada uno su punto de vista y su propia investigación enriqueciendo mucho más las posibilidades que se narran en este artículo, la creación de piezas de recambio para los humanos.

Pero la ciencia médica podría cambiar para siempre gracias a una “impresora de inyección de tinta” muy especial, capaz de generar órganos humanos. Makoto

Nakamura, de la Universidad de Toyama en Japón, afirma que la tecnología es muy simple y funciona igual que una impresora convencional pero, en lugar de gotas de tinta, utiliza un flujo de células vivas.

La técnica utilizada por el aparato del científico japonés se asemeja a las impresoras 3D que trabajan con polímeros artificiales, pero en lugar de utilizar alguna clase de material inorgánico, emplea células humanas.

En los ensayos preliminares Nakamura logró crear tubos de células vivas de poco más de un milímetro de diámetro. Estos tubos están formados por paredes dobles, cada capa de un tipo distinto de célula, tal como ocurre en los capilares sanguíneos humanos. También ha generado estructuras cilíndricas, de aproximadamente la medida de un cabello humano. Ambos tipos de tubos se construyeron con la impresora diseñada por Nakamura y su equipo de la Academia de Ciencia y Tecnología. Tardaron tres años en poner a punto el prototipo, pero el aparato ahora les permite enviar un chorro de células humanas con una precisión de una milésima de milímetro, generando tubos a una velocidad de un milímetro y medio por minuto.

Siguiendo una técnica similar, Anthony Atala, Director del Instituto de Medicina Regenerativa del Centro Médico Bautista Wake Forest, en Carolina del Norte, Estados Unidos, ha hecho grandes avances utilizando una impresora 3D para reproducir órganos humanos, su técnica le ha llevado a poder construir vejigas y uretras tomando primero una muestra de tejido que se va a reparar, que pasado un mes, se hará crecer en gran cantidad en el laboratorio. Mientras tanto, se construye una estructura con la forma del órgano o la parte del mismo que será reemplazada en la impresora humana. "Recubrimos la estructura creada en 3D, como si estuviésemos haciendo la capa de una torta. Depositamos las células sobre la estructura en la posición correcta, una capa a la vez,

luego se introduce este pastel en un horno que reproduce las condiciones del interior del cuerpo por dos semanas. Cuando se le retira del horno, ya está listo para implantarse en el cuerpo". Explicó el experto.

Los diseñadores aseguran que los doctores del futuro podrán "imprimir" nuevos vasos sanguíneos y hasta nervios. Actualmente, se prueba ya con la reproducción de vasos sanguíneos y pronto estará disponible una impresora de piel artificial, que podría facilitar el tratamiento para las personas quemadas o con enfermedades dermatológicas. Otro grupo de investigadores de la Universidad de Washington, ha desarrollado un método para imprimir huesos a partir de un material artificial, pero muy similar al tejido óseo. Pero otra cosa muy distinta es elaborar un corazón. Uno de los problemas que plantean los órganos grandes es cómo conectar las arterias, los vasos capilares y las venas para garantizar el suministro de sangre que mantiene al órgano vivo. Anthony Atala, dice: "Nunca digas nunca, pero ciertamente, es algo que la mayoría no llegará a ver en su vida".

Con todos estos avances científicos las posibilidades de alargar la vida se multiplicarían, dando así, un gran paso para la humanidad. El éxito científico permite pensar que en un futuro no muy lejano los pacientes no tendrán que recurrir a la cirugía para que se les reconstruya el órgano con material sintético o tejido humano trasplantado, con el riesgo de que su organismo rechace el implante. La idea de los bioingenieros es "engañar" con esta técnica al cuerpo humano para que sea él mismo el que reconstruya sus partes.

Manuel Sánchez,

Autor de los libros: *Caesarem de Nostradamus, Nostradamus camino hacia el Apocalipsis, y director de www.caesaremnostradamus.com*

CONVIVENCIAS PARA EL BIENESTAR CONVIVENCIAS PARA EL DESPERTAR

EL ARTE DE VIVIR EN EL PRESENTE * EL PODER DEL AHORA

A 60 km. De Madrid. Puente de Todos Los Santos: del 31 al 4 de noviembre.

En una confortable casa rural de Robledo de Chavela
Convivencias de apoyo para despertar a la Consciencia y al Bienestar interno,
desde un planteamiento amistoso, libre y respetuoso.

Afin a las enseñanzas del Poder del Ahora, Un Curso de Milagros, La Vía "sin cabeza" de Douglas Harding,

Antonio Blay, Jean Klein, Amar lo que es.

Es esencial aprender a no alimentar la negatividad, el miedo y el sufrimiento.

Ven y experimenta que es posible salir de la mentalidad conflictiva del ego y acceder al espacio equilibrado de ser conscientes.

MEDITACIÓN-AMISTAD-TAICHI-DIÁLOGOS Y CLAVES ESENCIALES DE BIENESTAR

Precio: 270€ todo incluido. Lugar: casa rural, Robledo de Chavela INFORMACIÓN: Juan Luis 629074459 www.arte_sanar.webs.tl

Artículo publicado en OCTUBRE de 2012 para la
revista, Pág. 26 UNIVERSO HOLISTICO
<http://www.guiacieloytierra.com>

Revista completa pinchando [aquí](#)
<http://issuu.com/universoholistico/docs/uh53>