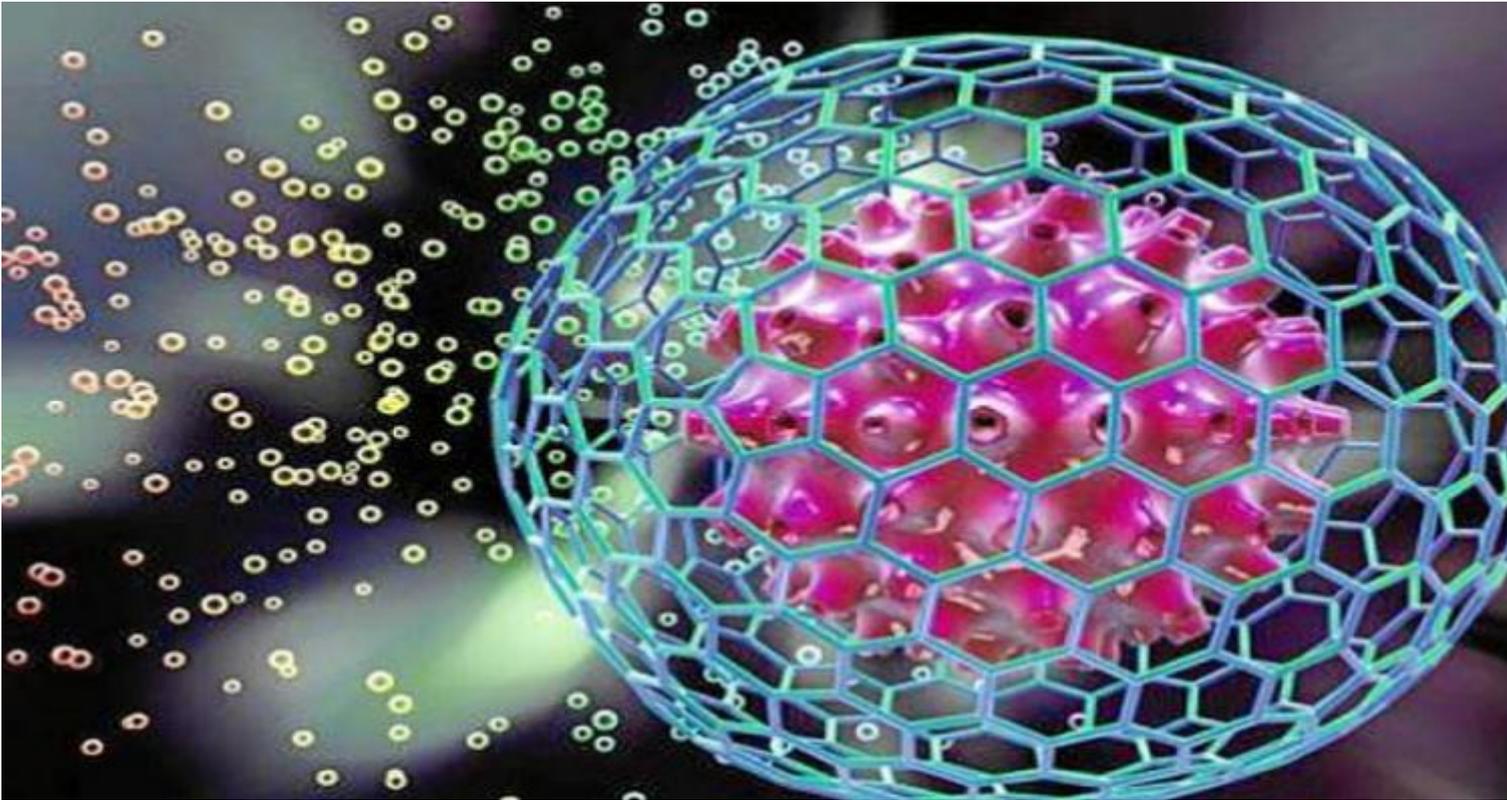


Emplean células madre humanas para generar pequeños riñones



Washington, 19 feb (RHC) Un equipo internacional de científicos logró generar miniórganos que se asemejan a los riñones de embriones humanos, a través de células madre y con una red vascular, publica la revista Nature Materials.

Los autores, del Salk Institute for Biological Studies de Estados Unidos y de la Universidad de Barcelona, en España, entre otras instituciones, utilizaron células madre pluripotentes con las que consiguieron recapitular el desarrollo embrionario del riñón (hasta el segundo trimestre de gestación).

Lograron además generar los minirriñones, al simular la dureza del microambiente embrionario mediante el uso de biomateriales.

Uno de los aspectos cruciales en la investigación con organoides consiste en desarrollar una metodología que permita su maduración en una placa de cultivo y que estos se asemejen al órgano adulto, por lo que resulta esencial proveer a estos miniórganos de una red vascular para facilitar el intercambio de nutrientes y asegurar su funcionalidad, explicó Núria Montserrat, líder del trabajo.

Para superar este obstáculo, los investigadores implantaron los minirriñones en la vasculatura embrionaria de un pollo y observaron que después de pocos días los minirriñones presentaban células endoteliales, así como evidencias estructurales que indicaban una mejor diferenciación dentro de estas

estructuras tridimensionales.

El estudio permitió generar un conocimiento fundamental sobre cómo se desarrolla este órgano y facilitó el diseño de experimentos focalizados en el cribaje de compuestos terapéuticos destinados a la regeneración renal.

Lo anterior representa una estrategia prometedora para el desarrollo de tejidos biofuncionales que puedan ser utilizados tanto para la detección de drogas como para el desarrollo de medicina personalizada. **(Fuente: [PL](#))**

<https://www.radiohc.cu/index.php/noticias/salud/183838-emplean-celulas-madre-humanas-para-generar-pequenos-rinones>



Radio Habana Cuba