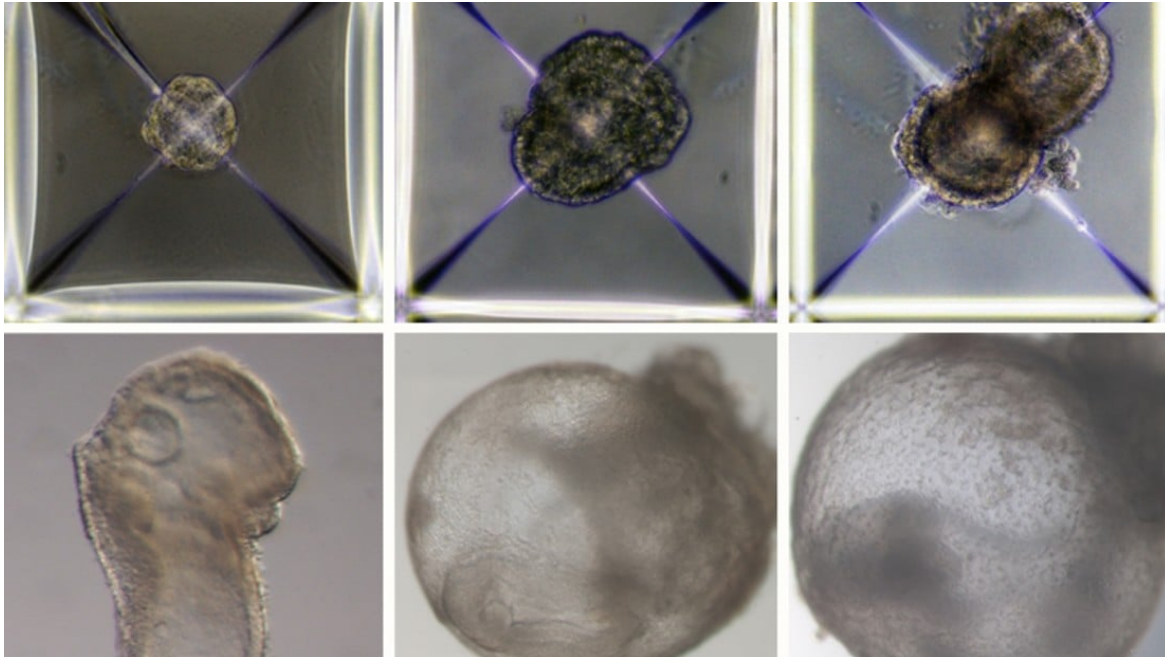


Científicos israelíes crean primeros embriones sintéticos del mundo: sin necesidad de óvulos fertilizados

El Ciudadano · 4 de agosto de 2022

Este enfoque podría convertirse en el futuro en una fuente confiable de células, tejidos y órganos para trasplantes, defienden sus creadores



Un equipo de investigadores del Instituto Weizmann de Ciencias de Israel logró por primera vez en el mundo crear embriones sintéticos de ratón, utilizando únicamente células madre y sin necesidad de óvulos fertilizados con espermatozoides, reporta un estudio [publicado](#) en la revista Cell.

Los embriones sintéticos fueron cultivados en placas de Petri, por lo que tampoco se necesitaron úteros de roedores. «El embrión es la mejor máquina para fabricar órganos y la mejor bioimpresora 3D; tratamos de emular lo que ella hace», [dijo](#) el profesor Jacob Hanna, quien estuvo al frente de la investigación.

En el estudio se reprogramaron las células madre en su etapa más temprana, cuando tienen el mayor potencial para especializarse en diferentes tipos de células, y posteriormente fueron colocadas en un útero artificial durante ocho días.

¿Fuente de órganos para trasplantes?

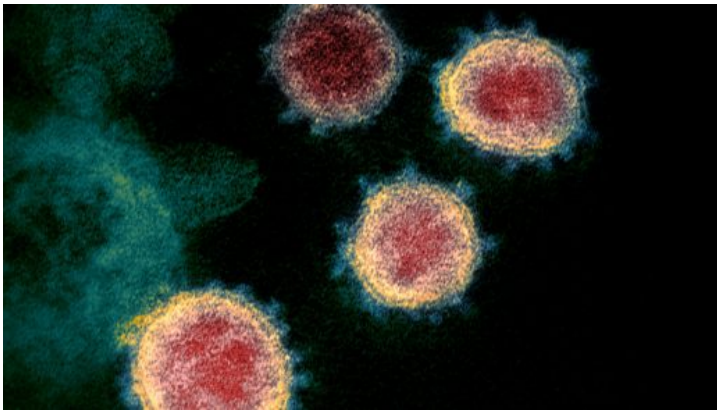
Aunque la gran mayoría de las células no se desarrollaron correctamente, alrededor de 0,5 % formaron esferas y posteriormente cada una de ellas se convirtió en una estructura alargada, similar a un embrión. Además, desarrollaron la placenta y los sacos vitelinos, como en un embrión natural. Hacia el octavo día, casi la mitad del periodo de gestación del ratón, se formaron todos los primeros precursores de los órganos, incluidos un corazón que latía, un cerebro con pliegues bien constituidos, el tubo neuronal y el tracto intestinal, y se constató la circulación de las células madre sanguíneas.

Se trata de un enfoque extremadamente valioso, ya que podría evitar en gran medida los problemas técnicos y éticos relacionados con el uso de embriones naturales en las investigaciones. En la actualidad, ciertos experimentos son inviables porque se requieren miles de embriones, mientras que el acceso a modelos derivados de células embrionarias de ratón cultivadas en laboratorio sería ilimitado.

Además de ayudar a reducir el uso de animales en la investigación, los embriones sintéticos podrían convertirse en el futuro en una fuente confiable de células, tejidos y órganos para trasplantes.

Fuente RT

Te puede interesar



Científicos cultivan «modelos» de embriones humanos a partir de células madre

Fuente: El Ciudadano