

Logran implantar ovarios impresos en 3D en ratones



No es la primera vez que hablamos en este blog de la impresión 3D para aplicaciones en el ser humano: desde una mandíbula hasta nervios dañados, habiendo ya implantado parte de un cráneo utilizando este método.

Sin embargo, un estudio de la Universidad de Northwestern, en Chicago, ha puesto el listón realmente alto. Según lo publicado en Nature Communications, han logrado imprimir estructuras ováricas en 3D para los ratones: con una “tinta gelatinosa”, estos ovarios sintéticos fueron implantados con éxito en los roedores, después que los reales fueran extraídos.

No solo fueron capaces de ovular, sino que también consiguieron dar a luz crías sanas que crecieron perfectamente. Los ovarios, que son también centros importantes para el control hormonal, continuaron manteniendo los niveles normales en los ratones.

Muchísimas mujeres tienen problemas para concebir hijos tras haber sufrido alguna dolencia o enfermedad -en especial, cáncer- o después de que hayan sido sometidas a un tratamiento médico que, de algún modo, haya dañado sus ovarios. Este tipo de daño también puede afectar gravemente a la producción de hormonas, como hemos mencionado antes, lo que es especialmente peligroso para las chicas que están a punto de pasar por la pubertad.

Este estudio demuestra que, en algún momento en un futuro no muy lejano, los ovarios sintéticos podrán ser impresos y implantados en mujeres con estos problemas, sin la necesidad de donantes.

La elección del material fue clave. Esta gelatina, hecha de colágeno, es lo suficientemente rígida para ser manipulada en una cirugía, pero también lo suficientemente porosa como para que interactúe correctamente con el ratón. Manipulándola a una cierta temperatura, el equipo descubrió que podrían imprimir varias estructuras complejas de varias capas, lo que les llevó a la construcción de un ovario sintético.

Fuente: nosabesnada.