

---

30 maggio 2018 15:58

## GRAN BRETAGNA: La prima cornea con staminali umane stampata in 3D

E' pronta la prima cornea stampata in 3D, ottenuta con uno speciale bio-inchiostro fatto di cellule staminali umane e sostanza aggreganti. Ottenuto nell'universita' britannica di Newcastle e pubblicato sulla rivista Experimental Eye Research, il risultato e' un prototipo, come rilevano gli autori della ricerca, Abigail Isaacson, Stephen Swioklo e Che Connon. Dopo gli ultimi perfezionamenti la tecnica potra' "assicurare in futuro - dicono i ricercatori - una riserva illimitata di organi" per i trapianti di cornea.

Il risultato e' considerato dagli stessi ricercatori britannici "Una prova di concetto", ossia una dimostrazione della fattibilita' della tecnica. Le cellule utilizzate dal gruppo di Newcastle sono infatti quelle di uno degli strati che costituiscono la cornea, chiamato stroma, che si trova al di sotto di una membrana elastica e dell'epitelio, che e' lo strato piu' superficiale. Le cellule utilizzate nell'esperimento sono state prelevate da un donatore sano e mescolate con due sostanze aggreganti: il collagene e l'alginato. Questo mix e' diventato un bio-inchiostro che, utilizzato in una normale stampante 3D, e' stato distribuito in cerchi concentrici fino ad ottenere la forma della cornea umana nell'arco di dieci minuti. "Molti gruppi di ricerca nel mondo sono in cerca del bio-inchiostro ideale per rendere questa tecnologia disponibile su larga scala", ha osservato Che Connon. Ci vorranno comunque "molti anni", ha aggiunto, prima di poter utilizzare le cornee stampate in 3D per i trapianti.