

17 giugno 2017 9:23

USA: Staminali. Creato mini fegato umano in laboratorio

Si allunga l'elenco dei 'pezzi di ricambio' del corpo umano realizzati in laboratorio. Su 'Nature' un team internazionale di ricercatori ha ottenuto, grazie a cellule staminali, un tessuto di fegato umano bioingegnerizzato, che 'mima' lo sviluppo naturale dell'organo. Il mini-fegato in provetta, frutto della ricerca diretta da Takanori Takebe del Cincinnati Children's Hospital Medical Center (Usa) e Barbara Treutlein del Max Planck di Lipsia (Germania), è di fatto un organoide e necessita ancora di ulteriori ricerche prima di poter essere testato in trial clinici. "Essere in grado di bioingegnerizzare fegati trapiantabili e tessuti del fegato porterebbe un grande beneficio alle persone che soffrono di epatopatie e hanno bisogno di terapie innovative per salvare la loro vita", spiega Takebe. Dall'analisi condotta dagli scienziati sul mini-fegato, è emersa una complessa comunicazione molecolare tra cellule epatiche, vascolari e del tessuto connettivo, fondamentale per la maturazione e lo sviluppo del fegato. Una comunicazione che mima quella 'naturale'. "I nostri dati - continua lo studioso - forniscono una nuova e dettagliata comprensione della comunicazione intercellulare tra le cellule di fegato in via di sviluppo, e mostrano che possiamo produrre 'germogli' di fegato umano", che mimano lo sviluppo naturale dell'organo. Nello studio il team ha usato la tecnologia di Rna sequencing a singola cellula per monitorare l'attività genetica in ogni cellula combinata in un microambiente tridimensionale.