

LINK: <https://tg24.sky.it/scienze/biotech/2019/10/22/cervello-intestino-legame-chip.html>

Esplora Sky TG24, Sky Sport, Sky Video



HOME VIDEO POLITICA CRONACA ED. LOCALI ECONOMIA MONDO SPORT SPETTACOLO TECNOLOGIA METEO ALTRO



BIOTECH

22 ottobre 2019

Il legame tra cervello e intestino si studierà su chip



I TITOLI DI SKY TG24 DELLE 8 DEL 22/10

All'interno del nuovo laboratorio Minerva del Politecnico di Milano verrà sviluppata una piattaforma per esaminare il dialogo tra microbiota, intestino e cervello, coinvolto in malattie come Alzheimer e autismo

Cervello umano, individuato l'enzima che l'ha reso diverso da quello degli animali

Il Politecnico di Milano ha inaugurato due nuovi laboratori chiamati Minerva e Athena allo scopo di studiare i meccanismi biochimici del corpo umano con una nuova strumentazione d'avanguardia. Tra i progetti di queste nuove strutture c'è la riproduzione su chip delle connessioni tra intestino e cervello per analizzare il legame tra il microbiota e il funzionamento cerebrale, associato all'insorgenza di alcune malattie tra cui l'Alzheimer. Questo lavoro si colloca all'interno del progetto Erc Minerva, che ha permesso di allestire i due laboratori grazie a un finanziamento di due milioni di euro da parte della Comunità Europea.

Il chip che riprodurrà cervello e intestino

Per studiare nei dettagli "l'asse microbiota-intestino-cervello" ingegneri e biologi puntano a realizzare un dispositivo "su cui sia possibile coltivare le cellule in 3D, sottoponendole a stimoli e mettendole in connessione fra loro per simulare al meglio i processi biochimici che avvengono naturalmente nel nostro organismo, in condizioni di salute e malattia", come spiegato dal responsabile di Minerva Carmen Giordano. I ricercatori hanno già preparato un primo prototipo della nuova piattaforma modulare, composto da diverse unità, collegate in sequenza, che conterranno le cellule coltivate del cervello, quelle dell'intestino e quelle del microbiota.

Simulare e studiare le malattie dei pazienti

Una volta messa a punto la piattaforma, lo scopo dei ricercatori è quello di sfruttarla nei prossimi anni per coltivare cellule prelevate direttamente dai pazienti. In questo modo, sarà possibile riprodurre e studiare da vicino le malattie, così da arrivare a sviluppare terapie personalizzate. Come spiegato da Giordano, malattie come Alzheimer, depressione e autismo sono già note per il coinvolgimento dell'asse cervello-intestino, ma secondo la ricercatrice grazie al nuovo chip "potremo studiare anche altre malattie multi-organo come il diabete". Uno dei punti di forza del nuovo progetto del Politecnico di Milano sarà la collaborazione tra ingegneri, biologi, biotecnologi e clinici per "per lo sviluppo di dispositivi organ-on-a-chip in grado di ospitare modelli in vitro avanzati basati su cellule e batteri coltivati sia in 2D che 3D", spiega l'ateneo milanese.

Batteri intestinali e depressione: nuove evidenze sul legame




ULTIMI VIDEO


I PIÙ VISTI DI OGGI

1  I titoli delle 8 di Sky TG24 del 21/10

2  I titoli di Sky TG24 delle 13 del 21/10 VIDEO

3  Maltempo al nord, Sindaco Castelletto: una cosa mai vista

4  Titoli di Sky Tg24 delle 18 del 21/10

5  I titoli delle 18 di domenica 20 ottobre, Sky tg24

I PIÙ LETTI DI OGGI

