**Nuovi spazi per la ricerca biomedica di Eurac Research al NOI Techpark**

**Già operativo il nuovo laboratorio focalizzato sulla biologia cellulare e molecolare.**

**“Con il trasloco dell'Istituto di biomedicina di Eurac Research al NOI Techpark, un’eccellenza dell’Alto Adige con competenze uniche e con una moderna infrastruttura di ricerca acquista nuova visibilità”. Con queste parole Ulrich Stofner, direttore di NOI Techpark, ha dato il benvenuto ufficiale all’Istituto di Eurac Research, in occasione della presentazione alla stampa della nuova sede. Ricercatori e ricercatrici sono già al lavoro nel nuovo laboratorio di circa 900 metri quadrati dove conducono esperimenti di biologia cellulare e molecolare con l’obiettivo di migliorare le conoscenze sulla salute e sulle malattie.**

Cosa succede ogni giorno nelle stanze sotterranee del nuovo laboratorio di biomedicina? Ricercatori e ricercatrici lavorano con i modelli cellulari per investigare il funzionamento delle cellule. Nel mondo della ricerca i modelli cellulari in vitro stanno progressivamente sostituendo la sperimentazione animale; all’Istituto di biomedicina di Eurac Research si lavora sia con cellule primarie (cioè ottenute direttamente dai pazienti), sia con modelli derivati da cellule staminali pluripotenti indotte: cellule prelevate dal sangue o da altri tessuti che vengono riprogrammate in modo da tornare a uno stadio simile a quello delle cellule embrionali e potersi differenziare in tutti i tipi di cellule di un organismo adulto. “Cerchiamo di identificare nuovi target terapeutici per le cardiomiopatie studiando la struttura e la funzione delle cellule cardiache. Utilizziamo strumenti all’avanguardia che ci consentono di ottenere immagini delle cellule ad alta risoluzione e di misurarne le proprietà elettriche. Inoltre, grazie alla collaborazione con la Libera Università di Bolzano, possiamo integrare le nostre ricerche anche con approcci ingegneristici” ha spiegato Alessandra Rossini, biologa e responsabile del gruppo di biologia cardiaca, presentando le attività in corso nel suo ambito nelle diverse stanze del laboratorio.

Grazie ai modelli cellulari la ricerca biomedica di Eurac Research spazia anche su altri settori: ricercatori e ricercatrici lavorano con neuroni tridimensionali per osservare in modo più nitido i meccanismi cellulari legati alla malattia di Parkinson, studiano il dolore cronico, esaminando i geni coinvolti nella trasmissione del dolore e come agiscono nei nocicettori che captano gli stimoli fisici.

La tecnologia dei modelli cellulari è in continua evoluzione: da modelli 2D si è già passati a modelli in 3D con agglomerati di cellule in grado di replicare alcuni aspetti del tessuto umano; in futuro l’idea è di lavorare su mini-organi che permetterebbero di investigare sempre meglio i processi cellulari.

Se l’attività di laboratorio è una parte rilevante dell’attività di ricerca, i vertici di Eurac Research hanno sottolineato come l’unicum dell’Istituto sia disporre delle competenze e delle infrastrutture per occuparsi dell’intero ciclo della ricerca biomedica: dalla raccolta di dati sulla salute delle persone, grazie allo studio CHRIS che prosegue da oltre dieci anni in Venosta, all’esame e al completamento di questi dati con analisi metabolomiche, proteomiche e genomiche, per poi passare alla parte sperimentale.

“Si tratta di un approccio a 360 gradi che pochi centri di ricerca a livello europeo riescono ad adottare. Qui è possibile anche grazie alla stretta collaborazione con la sanità locale: conduciamo numerosi studi insieme all’Azienda sanitaria dell’Alto Adige, condividiamo risorse, infrastrutture e soprattutto i risultati della nostra ricerca” così Roland Psenner, presidente di Eurac Research.

La ricerca biomedica parte infatti da enormi quantità di dati – informazioni cliniche, dati genetici e molecolari – per studiare come funzionano i processi biologici. Avanzati metodi statistici e bioinformatici fanno sì che dai dati possano emergere ipotesi da verificare in laboratorio con i modelli cellulari – per esempio la correlazione tra una mutazione genetica e la presenza di una disfunzione nella cellula.

“La fase sperimentale in laboratorio è un passo fondamentale nello sviluppo delle conoscenze sulla salute; per questo siamo felici di poter contare su un’infrastruttura d’avanguardia, dove possiamo applicare le nuove tecnologie alla sperimentazione biologica, un binomio che negli ultimi anni ha migliorato la conoscenza e l’approccio terapeutico a molte malattie” ha aggiunto Psenner.

“Questo approccio integrale è quello che ci permette di concentrare la ricerca sulla salute e sulla prevenzione, togliendo il focus dalla malattia. Questo cambio di paradigma sta caratterizzando tutti i principali settori della medicina e della sanità a livello mondiale. La biomedicina, ovvero la sinergia interattiva tra biologia, medicina e tecnologie di ultima generazione, è il più importante catalizzatore di questo sviluppo” così Peter P. Pramstaller, direttore dell’Istituto di biomedicina di Eurac Research.

“Qui al NOI l’Istituto potrà fare rete con unibz, con il Centro di Sperimentazione Laimburg, con aziende e start-up, e rafforzare ulteriormente la collaborazione con l’Azienda sanitaria locale. Da queste sinergie nasce una nuova area di specializzazione che unisce le conoscenze sull’alimentazione sana a quelle in ambito biomedico” conclude Stofner.

Bolzano, 22.03.2023

***Contatto****:* Elena Munari, elena.munari@eurac.edu , Tel. 0471 055 021, 335 8201162