Scritto da Red.
Domenica 13 Maggio 2018 09:44



ARIANO IRPINO – Il prossimo 17 maggio, alle ore 16.00, sarà inaugurato in Biogem di via Camporeale un microscopio a due fotoni, dono della Fondazione Terzo Pilastro Italia – Internazionale. L'innovativo strumento sarà presentato nel corso di un breve convegno.

La miscroscopia multifotone – si legge in una nota – offre nuove possibilità di investigazione in biologia grazie alla capacità di creare immagini di zone profonde di tessuto senza la necessità di sacrificare l'animale da esperimento, in particolare consente di studiare la micro-vascolarizzazione dei tessuti. Campo privilegiato di utilizzo, *in vivo ed in situ*, è quello dello studio di singoli neuroni, ma anche di cellule epatiche, pancreatiche, tumorali, endoteliali, staminali, immunitarie, polmonari, intestinali, cutanee, cardiache e renali. Grazie all'utilizzo della microscopia multifotone è stato possibile individuare su cellule viventi renali, intestinali ed epatiche il meccanismo di eliminazione degli xenobiotici, aprendo la strada a proficue collaborazioni con il mondo farmacologico. Inoltre sono pioneristici gli studi sulle cellule immunitarie; in campo oncologico studi fondamentali sono stati ottenuti nel campo della angiogenesi e crescita tumorale; in nefrologia la microscopia multifotone ha generato immagini inedite che hanno consentito di chiarire i processi fisiopatologici della insufficienza renale acuta e di molte altre malattie renali.

Infine, un positivo 'effetto collaterale': in esperimenti a lungo termine potrà esservi una drastica riduzione dei numeri di animali (topi e ratti) necessari per condurre uno studio. La possibilità di poter acquisire immagini a lungo termine sostituisce l'esigenza di sacrificare animali per coprire vari intervalli di tempo.

La microscopia intravitale è una delle tecnologie su cui Biogem ha deciso di puntare per sviluppare progetti in campo nefrologico con protocolli indirizzati a comprendere i processi biologici e in campo onco-nefrologico, per lo studio *in vivo* di topi *umanizzati* ai quali siano stati iniettati sottocute cellule tumorali prelevate da pazienti trapiantati di rene che hanno sviluppato tumori, per testare l'efficacia di nuovi farmaci biologici ad attività immunologica.

L'utilizzo della microscopia intravitale si apre comunque a molti altri orizzonti, sia per i ricercatori della Biogem che per quelli di altre istituzioni scientifiche.