Scritto da Red.
Venerdì 02 Settembre 2022 12:12



ARIANO IRPINO – Un'esplorazione approfondita dei meccanismi molecolari più frequentemente impiegati dalle staminali per bilanciare il differenziamento cellulare e l'affascinante ipotesi di una loro 'adozione', finalizzata a testare la terapia differenziativa, costituiranno il perno del prossimo seminario di Biogem, tenuto dal professore Geppino Falco, responsabile del laboratorio di Staminalità e rigenerazione cellulare dell'istituto irpino.

L'incontro è in programma giovedì 8 settembre alle ore 14:30, in video-conferenza al link https://meet.goto.com/878289853.
''Molti geni coinvolti nella biologia del cancro – premette il professore Falco – sono stati originariamente identificati per il loro ruolo nello sviluppo embrionale, mentre le analogie tra cancro e sviluppo sono evidenti a molti livelli''. ''Al microscopio – dettaglia Falco – i tessuti cancerosi appaiono spesso come masse indifferenziate, con alcuni tipi di tumore caratterizzati da un'organizzazione tissutale embrionale''. Da un altro lato, ''l'aumento della mobilità delle cellule malate, all'origine dell'invasione locale o delle metastasi, ricorda il comportamento migratorio tenuto dalle stesse cellule, durante lo sviluppo''. ''A livello molecolare – sostiene ancora Falco – è stato dimostrato che i tessuti maligni e quelli in via di sviluppo condividono I principali pathway di signaling cellular, l'attività dei fattori di trascrizione, la regolazione della struttura della cromatina e la stabilità del Dna''.

Nuove speranze per il trattamento dei tumori maligni sono state alimentate dall'uso di 'terapie differenzianti' che utilizzano l'acido retinoico all-trans (Atra), anche se – mette in guardia il professore Falco – ''il fallimento di questo approccio rimane elevato, a causa dell'insorgenza di resistenza primaria o acquisita al trattamento con ATRA''. ''La mancanza di modelli sperimentali adeguati per la caratterizzazione delle basi molecolari della resistenza all'acido retinoico all-trans ostacola, quindi, il successo della terapia differenziante''.

''Recentemente – chiosa con ottimismo il professore Falco - abbiamo scoperto una nuova via molecolare attivata nelle cellule staminali embrionali quiescenti (Esc), che agisce come feedback negativo al trattamento con Atra, consentendo alle cellule staminali di bloccare le vie

di differenziazione''.

* * *

Professore ordinario di Biologia applicata presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II", Geppino Falco è anche ricercatore associato presso l'Ieos del Cnr di Napoli. Durante il percorso di dottorato di ricerca in Biologia Applicata ha svolto la sua attività scientifica presso l'Istituto internazionale di Genetica e biofisica del Cnr di Napoli, nel gruppo diretto dal dottore Michele D'Urso. Successivamente ha proseguito i suoi studi in qualità di Visiting Fellow, presso il National Institute on Aging (Nia, National Institutes on Health) di Baltimore (Usa), diretto dal dottore Minoru Ko. Dal 2008 a oggi è responsabile del Laboratorio di Staminalità e rigenerazione Tissutale di Biogem.