

Oltre “Le due culture” – 2021

Programma di diffusione della cultura scientifica di Biogem

3 Maggio - ore 17.00

Saluti:

Prof. Ortensio **Zecchino** Presidente Biogem

Prof. Fortunato **Ciardiello** Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”
Comitato Tecnico Scientifico, Biogem

Curare/prevenire il cancro: a che punto siamo?

Introduzione:

Prof. Gennaro **Marino** Responsabile Area Formazione Biogem

Relatori:

Dr. Arturo **Orlacchio** The Ohio State University

Dr.ssa Isidora **Autuori** Memorial Sloan Kettering Cancer Center

Su piattaforma  **GoToMeeting** al link <https://global.gotomeeting.com/join/268548789>



Arturo Orlacchio, ha conseguito il dottorato di ricerca in Scienze della Terra e della Vita presso Biogem. Nel 2013, si è spostato negli Stati Uniti dove, come Post Doctoral Fellow presso l'istituto Albert Einstein College of Medicine (Bronx, New York), si è dedicato alla ricerca sul cancro. In particolare, i suoi studi si sono rivolti all'analisi di pathway molecolari al fine di identificare nuovi target terapeutici nel contesto del cancro alla tiroide. Dal 2017 è Post Doctoral Researcher presso The Ohio State University Wexner Medical Center (Columbus, Ohio) dove ha applicato la sua esperienza al cancro al polmone, con particolare attenzione a pathway epigenetici e di degradazione proteica. Da giugno 2021 continuerà i suoi studi come Research Scientist presso la New York University (Manhattan, New York) lavorando su epigenetica e immunoterapia nel contesto del tumore al pancreas.



Isidora Autuori, dopo aver ottenuto la laurea in Biotecnologie per la salute – curriculum medico presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II, nel 2013 è una dei dieci studenti vincitori della borsa di studio presso Biogem dove conseguirà la laurea magistrale cum laude in Scienze e Tecnologie Genetiche nel 2015. Dal 2016 al 2017 ha condotto ricerca in Francia presso l'Institut de Recherche en Cancérologie de Montpellier focalizzandosi sullo studio del microambiente tumorale dell'epatocarcinoma ed iniziando così i primi passi nel mondo dell'oncologia. Nel 2018 entra a far parte del team di Molecular Epidemiology del dipartimento di Epidemiology & Biostatistics dell'ospedale Memorial Sloan Kettering Cancer Center di New York City come Senior Research Technician e dal 2020 come Research Assistant contribuendo alla valutazione delle caratteristiche genetiche, fenotipiche ed ambientali che possono modulare la prognosi di pazienti affetti da melanoma, cancro al seno, cervello, polmone e vescica.

Gli argomenti su cui discuteranno i relatori sono riassunti di seguito.

Arturo Orlacchio *Identificazione di nuovi target terapeutici nella ricerca sul cancro*

Malgrado i progressi ottenuti in campo medico, le alternative terapeutiche per molte forme di cancro sono ancora limitate. In particolare, il cancro anaplastico della tiroide (ATC), il cancro non-a piccole cellule del polmone (NSCLC) e l'adenocarcinoma duttale del pancreas (PDAC) si distinguono per aggressività e la capacità di sviluppare di resistenza alle terapie. Le difficoltà incontrate nel trattamento di queste patologie sono diretta conseguenza della complessa rete di interazioni molecolari che le cellule tumorali impiegano per sopravvivere e sostenere la propria proliferazione. Per questo motivo, lo studio dei meccanismi molecolari che contribuiscono alla trasformazione neoplastica nonché alla sua progressione, risulta essere fondamentale per l'identificazione di nuovi target farmacologici da utilizzare nella terapia.

Fra questi, l'inibizione della chinasi SGK1 e del complesso E3-ubiquitina-ligasi CTLH costituiscono possibili strategie poter migliorare l'efficacia di approcci terapeutici utilizzati nel trattamento di ATC e NSCLC. Inoltre, l'utilizzo di agenti demetilanti ha dimostrato di poter potenziare l'effetto dell'immunoterapia in modelli preclinici di PDAC.

Isidora Autuori *Interazioni geni-ambiente e prognosi di melanoma*

Il melanoma è la forma più aggressiva di cancro alla pelle. Sono diversi i fattori di rischio associati al melanoma tra cui storia familiare, pelle chiara, colore di occhi e capelli, esposizione al sole e numero di nei. Tuttavia, questi fattori di rischio sono insufficienti per predire chi in futuro svilupperà il melanoma e chi poi avrà un decorso della malattia letale. Se diagnosticato in tempo, il melanoma può essere curato chirurgicamente, ma anche con l'ausilio di tecniche convenzionali come dermoscopia, microscopia e immunohistochimica, la diagnosi corretta può essere ardua. La rimozione chirurgica di nei atipici può indurre sanguinamento, dolore, causare infezione e cicatrici multiple anche in zone sensibili con conseguente stress per il paziente. Inoltre, nonostante la disponibilità di nuovi agenti terapeutici per migliorare il tasso di sopravvivenza nei pazienti in uno stadio avanzato, questi trattamenti possono risultare sia inefficaci che tossici per i pazienti in uno stadio precoce. Prevenzione, corretta e tempestiva diagnosi e successiva scelta del trattamento idoneo sono quindi fondamentali.

In questa presentazione discuteremo l'approccio – come parte di un progetto in corso nell'ambito del Genes, Environment, and Melanoma Consortium- che mira a determinare le interazioni geni-ambiente attraverso l'identificazione delle caratteristiche genotipiche e fenotipiche del paziente che possono essere associate con alta probabilità al melanoma con decorso letale al momento della diagnosi.