

Oltre “Le due culture” – 2021

Programma di diffusione della cultura scientifica di Biogem

31 Maggio 2021 - ore 17.00

Saluti:

Prof. Gennaro **Marino**

Responsabile Area Formazione Biogem

La proteinuria: nuovi meccanismi per spiegarne le cause

Introduzione:

Prof. Giovambattista **Capasso**

Direttore Scientifico Biogem

Relatrice:

Dr.ssa Luisa **Ulloa Severino**

St Michael’s Hospital, Toronto

Su piattaforma  **GoTo**Meeting al link <https://global.gotomeeting.com/join/672833173>



La proteinuria è la manifestazione più comune di lesione glomerulare dovuta all'interruzione del complesso sistema di filtrazione glomerulare. L'aumento di proteine nelle urine è infatti fortemente associato all'insorgenza di malattie renali croniche. La proteinuria gioca un ruolo fondamentale nello sviluppo del danno renale, ed è per questo uno dei principali biomarcatori studiati e investigati per comprenderne meglio la causa. In questa presentazione ci concentreremo maggiormente sui podociti, una popolazione specializzata di cellule epiteliali, che svolge un ruolo fondamentale nella regolazione della filtrazione proteica. Gli studi svolti fino ad ora, per comprendere i danni ai podociti, si sono concentrati sui processi biochimici che sono la manifestazione o la causa della proteinuria. Al contrario, poco si conosce sulle variazioni delle proprietà biofisiche di queste cellule epiteliali altamente specializzate. Diversi gruppi di ricerca, compreso il nostro, hanno focalizzato la loro attenzione sul complesso proteico YAP/TAZ, che è stato identificato come “meccanosensore” attivato dall'irrigidimento degli organi e come promotore dell'insorgenza del danno glomerulare.

Vi mostrerò come la biomeccanica possa essere considerata un fattore fondamentale nella comparsa della proteinuria, attraverso l'utilizzo della Microscopia a Forza Atomica (AFM), in tre diversi modelli murini e in pazienti affetti da glomerulosclerosi segmentaria e focale (GSSF).

Luisa Ulloa Severino ha conseguito la laurea in Biologia generale ed applicata presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II nel 2011 presso il laboratorio della professoressa Filomena Sica. Nell'autunno del 2011 è entrata a far parte dei quindici studenti vincitori della borsa di studio presso Biogem, dove ha conseguito la laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Genetiche nel 2013, sotto la supervisione della professoressa Concetta Ambrosino. Dopo la laurea magistrale si è trasferita a Trieste, dove ha conseguito il dottorato in Nanotecnologie presso l'Università degli Studi di Trieste nel 2018, lavorando presso il NanoInnovation Lab dell'Elettra Sincrotrone di Trieste sotto la supervisione del dottore Denis Scaini e della dottoressa Loredana Casalis. Durante il dottorato ha lavorato sul ruolo della meccanobiologia nella calcificazione della valvola aortica, affiancando alle sue conoscenze biologiche la Microscopia a Forza Atomica. Dal maggio 2018 entra a far parte del gruppo del Dr Darren Yuen presso il St Michael's Hospital di Toronto come Post Doctoral Fellow dove lavora sulle proprietà biofisiche renali.