

IBSA FOUNDATION FELLOWSHIPS: ASSEGNATE 5 NUOVE BORSE DI STUDIO, PERCHÉ LA RICERCA SCIENTIFICA NON DEVE FERMARSI

La settima edizione delle Fellowship di Fondazione IBSA ha premiato cinque giovani ricercatori. Tra loro, anche un ragazzo ticinese che ha vinto con il suo progetto nell'area della Dermatologia

Lugano, 15 aprile 2020 – Si è conclusa la settima edizione delle **IBSA Foundation Fellowships** con l'**assegnazione di cinque borse di studio** del valore di **30.000 euro** ciascuna. I progetti premiati si sono focalizzati su quattro aree di ricerca: Dermatologia, Endocrinologia, Fertilità/Urologia, Medicina del dolore/Reumatologia/Ortopedia, con una doppia borsa assegnata in Endocrinologia in quanto è stata l'area che ha ricevuto il maggior numero di candidature.

I vincitori sono:

- **Dermatologia: Tommaso Virgilio**, Institute for Research in Biomedicine, Bellinzona, Switzerland; Ben Gurion University of the Negev, Be'er Sheva, Israel;
- **Endocrinologia: Luigi Marino**, Virginia Commonwealth University, Richmond, USA;
- **Endocrinologia: Zhuang Li**, Leiden University Medical Center, Leiden, The Netherlands;
- **Fertilità/Urologia: Ferran Barrachina Villalonga**, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, USA;
- **Medicina del dolore/Ortopedia/Reumatologia: Concetta Di Natale**, Centro Interdipartimentale di Ricerca sui Biomateriali (CRIB), University of Naples Federico II, Italy.

"Quest'anno, l'emergenza in corso non ci ha permesso di organizzare la consueta cerimonia di premiazione, ma questo non ci ferma, anzi, ci stimola ad andare avanti con ancora più energia" - ha commentato **Silvia Misiti, Direttore di Fondazione IBSA**. *"In queste settimane, infatti, abbiamo tutti preso consapevolezza del ruolo fondamentale che la ricerca scientifica svolge per proteggere la nostra salute. È dunque necessario continuare a sostenere i ricercatori, perché il loro lavoro è l'arma che abbiamo per difenderci da avvenimenti come questa pandemia, traducendosi in nuove terapie"*.

Al bando hanno risposto più di **120 giovani ricercatori**: *"Siamo orgogliosi dell'interesse crescente che sta riscuotendo negli anni questo progetto, uno di quelli più cari a Fondazione IBSA perché è l'espressione concreta della nostra volontà di sostenere la ricerca e l'innovazione in ambito medico-scientifico, tratto che accomuna IBSA nelle due realtà della Fondazione e dell'azienda"*, conclude Silvia Misiti.

Nelle prossime settimane, Fondazione IBSA lancerà il nuovo bando per l'anno 2020/2021. Maggiori informazioni saranno disponibili sul sito ibsafoundation.org.

I VINCITORI DELLE IBSA FOUNDATION FELLOWSHIPS 2019

1) Dermatologia

"Modulazione in vivo della risposta del linfonodo sentinella alle metastasi di melanoma per una migliore immunoterapia"

Tommaso Virgilio - Institute for Research in Biomedicine, Bellinzona, Switzerland; Ben Gurion University of the Negev, Be'er Sheva, Israel

Il melanoma è il più letale tra i tumori della pelle, a causa della sua abilità nel formare metastasi. Le cellule tumorali metastatiche sono capaci di lasciare il tumore originario e migrare al linfonodo più vicino (sentinella), da dove accedono ai vasi sanguigni ed invadono altri organi, come i polmoni o il cervello. Qui, le cellule metastatiche danno luogo a nuovi tumori, chiamati metastasi, potenzialmente letali per il paziente. Nonostante l'importanza di questo processo, molto poco è noto su come il cancro possa crescere nel linfonodo sentinella, un organo ricco di globuli bianchi. I nostri studi hanno dimostrato infatti che specifici globuli bianchi, chiamati macrofagi, producono delle proteine infiammatorie capaci di promuovere la crescita tumorale. Grazie alla IBSA Foundation Fellowships verrà studiato, con l'ausilio di moderne tecniche di microscopia e mappatura genomica, il meccanismo con il quale queste proteine infiammatorie accelerano la diffusione delle metastasi. L'obiettivo è quello di identificare nuove strategie per immunoterapie che possano rallentare la crescita del melanoma metastatico.

2) Endocrinologia

"Nuovo ruolo della proteina PTK2B nella differenziazione di Adipociti Beige coltivati in vitro"

Luigi Marino - Virginia Commonwealth University, Richmond, USA

Esistono tre differenti tipi di Tessuto Adiposo: Bianco, Bruno e Beige. Grazie alla proteina mitocondriale UCP₁ il grasso Beige è in grado di convertire le riserve di energia in calore, quindi possiede proprietà termogeniche. Il grasso Beige può essere incrementato in termini di attività, giocando un ruolo fondamentale sia nel dispendio di calore, sia nell'utilizzazione delle riserve energetiche, candidandolo a svolgere un ruolo importante nel trattamento dei disturbi metabolici, quali obesità e diabete di tipo 2. È stato scoperto, inoltre, che la proteina tirosina chinasi 2 beta (PTK2B), è presente in grandi quantità negli adipociti beige ed è fondamentale per la funzione termogenica. Il nuovo ruolo metabolico di PTK2B lo rende un target possibile per interventi dediti a stimolare l'espansione del grasso beige e favorendo lo smaltimento del glucosio. In questo progetto, gli effetti della delezione del gene PTK2B, che verosimilmente potrà fornire la base per sviluppare nuovi approcci farmacologici per il trattamento dell'obesità e del diabete di tipo 2 verranno studiati mediante nuovi modelli di topi transgenici per PTK2B sia *in vitro* che *in vivo*.

3) Endocrinologia

"Applicazione di un microbo intestinale per indurre la sazietà: un nuovo approccio terapeutico per l'obesità e il diabete di tipo 2"

Zhuang Li - Leiden University Medical Center, Leiden, The Netherlands

La fibra alimentare viene digerita dalla flora intestinale in piccoli metaboliti molecolari, inclusi gli acidi grassi a catena corta (SCFA) che hanno molte proprietà cardiometaboliche benefiche. Recentemente, il nostro gruppo di lavoro ha dimostrato che la somministrazione orale del butirrato di SCFA inibisce l'appetito e induce il tessuto adiposo bruno a bruciare energia, prevenendo così l'obesità indotta dalla dieta. Attraverso gli studi sul trapianto fecale e sulla metagenomica, successivamente sono state fornite le prime prove del coinvolgimento di uno specifico microbo intestinale (chiamato "BugX", in attesa di brevetto) in questi effetti benefici del butirrato, sebbene la causalità debba ancora essere dimostrata. Gli studi proposti in questo progetto potranno rivelare se BugX può essere utilizzato per la prevenzione e il trattamento dei disturbi metabolici, fornendo preziose informazioni e indicazioni per nuove strategie nutrizionali e per lo sviluppo di prodotti per la prevenzione e il trattamento delle malattie metaboliche.

4) Fertilità/Urologia

"Identificare i meccanismi immunoregolatori che mantengono l'ambiente immuno-protettivo dell'epididimo"

Ferran Barrachina Villalonga - Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, USA

Il 15%, almeno, dei casi di infertilità maschile ha un'origine immunologica, causata dall'infiammazione o dalle risposte autoimmuni che colpiscono l'epididimo, il testicolo e/o la prostata. In questo progetto, verranno caratterizzati i meccanismi immunoregolatori della mucosa epididimale che contribuisce alla creazione e al mantenimento di un ambiente protettivo, consentendo la maturazione e la conservazione degli spermatozoi.

Utilizzando un approccio multidisciplinare, il progetto vuole contribuire ad una migliore comprensione del complesso sistema immunitario dell'epididimo, favorendo la prevenzione delle risposte immunitarie anormali contro gli antigeni dello sperma e, fornire nuove ipotesi sui meccanismi che modulano l'attivazione immunitaria contro i patogeni nell'epididimo. I risultati ottenuti saranno utili per progettare nuove strategie terapeutiche per la prevenzione dell'epididimite cronica che attualmente porta a infertilità irreversibile e a dolore scrotale, - e potrebbero portare all'identificazione di nuovi target per la contraccezione maschile.

5) Medicina del dolore/Ortopedia/Reumatologia

"Biomarcatori dello stress ossidativo per il monitoraggio del dolore associato alla progressione del morbo di Parkinson e per lo sviluppo di nuove terapie"

Concetta Di Natale - Centro Interdipartimentale di Ricerca sui Biomateriali (CRIB), University of Naples Federico II, Italy

È ormai chiaro che una delle principali cause delle patologie neurodegenerative, tra cui il morbo di Parkinson, è rappresentata dallo stress ossidativo, con conseguente accumulo di colesterolo nel sistema nervoso centrale. Purtroppo, ad oggi non esiste ancora una cura per queste malattie, anche perché la loro manifestazione clinica avviene quando i danni irreparabili sono ormai instaurati nel sistema nervoso. Solo la diagnosi precoce della malattia può permettere un intervento terapeutico efficace, evitando non solo danni neurologici, ma anche lo sviluppo di fenomeni doloranti nelle persone affette. Il progetto proposto entra in gioco a questo punto: l'obiettivo è infatti quello di sviluppare un test diagnostico sensibile e non invasivo. Questa analisi è basata sul livello di esterificazione di un derivato del colesterolo (24-OH) che originato nel cervello, è trasportato in circolo e può quindi essere rilevato nel plasma; l'uso del plasma, per analizzare un biomarcatore è molto meno invasivo della puntura lombare. Grazie a questo test sarà possibile valutare la velocità di progressione della patologia di Parkinson e sviluppare nuovi farmaci per selezionare e modulare terapie mirate e personalizzate.

Fondazione IBSA per la ricerca scientifica

La Fondazione nasce nel 2012 dalla casa farmaceutica IBSA, azienda particolarmente attenta alla ricerca e al suo sostegno, con l'intento prevalente di diventare un punto di riferimento per la corretta informazione e la divulgazione scientifica. Fondazione IBSA elabora strumenti nuovi per dialogare con i differenti segmenti di pubblico, approfondendo anche linguaggi diversi, grazie a cui il contenuto di temi di valore medico-scientifico viene espresso anche attraverso l'uso e la suggestione dell'arte, della musica e del fumetto. Questo impegno si è tradotto in iniziative come *Let's Science!* e *La Scienza a regola d'Arte*, in cui i linguaggi rispettivamente del fumetto e dell'arte pittorica e fotografica sono stati utilizzati come veicolo di conoscenza e consapevolezza in campo scientifico. Fondazione IBSA per la ricerca scientifica in virtù del suo ruolo attivo nella formazione, eroga ogni anno 5 borse di studio a giovani ricercatori e numerose altre a sostegno di studenti che si iscrivono alla nuova facoltà di medicina dell'Università della Svizzera italiana (USI).

ibsafoundation.org | facebook.com/IBSAFoundation/

Per ulteriori informazioni:

Ufficio Stampa IBSA Ticino: Laboratorio delle Parole di Francesca Rossini – Lugano
notizie@laboratoriodelleparole.net -- natel : 077 417 93 72

IBSA Institut Biochimique Via del Piano, 29CH 6926 Collina d'Oro