



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



RICERCATORI DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA SOSTENUTI DA AIRC

MARCO PRESTA

Ordinario di Patologia generale del Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale

Progetto: *Attività oncogena della beta-galactosilceramidasi: un nuovo protagonista nel melanoma cutaneo.*

Nelle forme più avanzate di melanoma cutaneo, l'enzima beta-galactosilceramidasi (GALC) risulta essere presente in quantità elevate. Esperimenti di ingegneria genetica condotti su cellule di melanoma murino e umano indicano come il blocco della produzione di GALC possa avere un'azione antitumorale. Obiettivo del progetto di ricerca è valutare come l'enzima GALC possa rappresentare un bersaglio terapeutico per lo sviluppo di nuovi farmaci in grado di bloccare la crescita del melanoma cutaneo.

“Dopo tutti questi anni la ricerca continua a rimanere un punto centrale della mia vita che si arricchisce della possibilità di interagire con colleghi di tutto il mondo e di essere circondato da giovani con lo stesso entusiasmo ed interesse”.

Nato a Bologna il 21/6/1954, laureato (cum laude) nel 1977 in Scienze Biologiche presso l'Università di Milano. Negli anni 1984-86 ha svolto attività di ricerca presso la New York University Medical Center (NY, USA) dove ha scoperto il fattore angiogenetico FGF2. Da allora la sua attività di ricerca è volta allo studio dell'angiogenesi tumorale ed alla identificazione di molecole ad attività anti-angiogenetica di potenziale interesse farmacologico per la terapia dei tumori.





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



ROBERTO RONCA

Ordinario di Patologia generale del Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale.

Progetto: *Ruolo della Pentraxina lunga 3 (PTX3) nella a linfo-angiogenesi e nella disseminazione linfatica del melanoma.*



Il progetto di ricerca si prefigge di chiarire il ruolo anti-tumorale della proteina PTX3 nel melanoma. Osservazioni preliminari hanno evidenziato che, durante la sua crescita e disseminazione metastatica, il melanoma tende a silenziare l'espressione della proteina PTX3 nei vasi linfatici, suggerendo che la sua presenza possa rallentare o limitare la diffusione delle cellule maligne. Il progetto prevede di tradurre queste scoperte in nuovi approcci terapeutici per sfruttare il potenziale anti-metastatico di PTX3.

"Ancora oggi il mondo dell'oncologia continua ad affascinarmi perché i tumori che rappresentano un'entità cellulare estremamente organizzata, "intelligente" e plastica che si adatta continuamente... sono una parte di noi e quindi rappresentano una sfida con noi stessi".

Nato a Desenzano del Garda nel 1975, laureato in Scienze biologiche all'Università di Padova nel 1999 con una tesi sul tema "vaccini anti-tumorali a DNA". Ha svolto un tirocinio presso la ditta GlaxoSmithKline e successivamente il dottorato di ricerca presso l'Università degli Studi di Brescia. Nel 2003 ha frequentato i laboratori del Politecnico Federale di Zurigo in Svizzera collaborando con il prof. Dario Neri. Nel 2005 una parentesi come volontario internazionale per partecipare ad un progetto di cooperazione allo sviluppo in Perù. Dal 2022 è Professore Ordinario di Patologia Generale presso l'Università degli Studi di Brescia.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



WILLIAM VERMI

Ordinario di Anatomia patologica del Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale.

Progetto: *Realizzazione di modelli di melanomi mucosali. Comprensione del contesto immunitario e del profilo molecolare per identificare nuovi bersagli terapeutici.*

Mediante l'utilizzo di modelli cellulari e tessuti umani di melanomi mucosali (mucosa respiratoria, del tratto gastro-enterico e genitale ...), il progetto di ricerca si prefigge di ampliare le conoscenze sulle alterazioni genetico-molecolari dei melanomi mucosali e sulla interazione delle cellule tumorali con cellule del sistema immunitario. L'obiettivo è identificare nuovi bersagli terapeutici nell'ambito delle terapie a bersaglio molecolare e dell'immunoterapia.



“Ho avuto la fortuna di essere a contatto con medici che hanno molto a cuore il ruolo della ricerca biomedica. Da quel momento le mie scelte professionali hanno sempre considerato prioritario questo aspetto del lavoro del medico”.

Percorso di Studi Laurea in Medicina e Chirurgia (Università degli Studi di Brescia; 1996), Specializzazione in Anatomia Patologica (Università degli Studi di Brescia; 2001), Dottorato di ricerca (Università di Verona, 2013) Ruolo: Professore Associato (DMMT, Università di Brescia) e Dirigente Medico (Spedali Civili di Brescia) Esperienza all'estero (2005-2007), Washington University, Saint Louis, Missouri, USA, Laboratorio del Professor Robert Schreiber.



STEFANIA MARIA FILOMENA MITOLA

Ordinario di Biochimica del Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale

Progetto: *Le mutazioni hotspot "inattivanti" del dominio chinasi dei recettori tirosin-chinasi: un nuovo bersaglio per combattere la progressione del tumore*



Il progetto di ricerca è rivolto all'identificazione di mutazioni oncogeniche mediante un'analisi che non prenda in considerazione un solo tipo di tumore o una sola proteina, ma che analizzi tutti i dati disponibili su differenti proteine e differenti tumori, alla ricerca di alterazioni o mutazioni finora sottovalutate perché rare. Le attività biologiche delle proteine sono mediate da una precisa porzione o "dominio". L'obiettivo è identificare mutazioni in specifici domini per identificare potenziali farmaci.

SANDRA SIGALA

Associato di Farmacologia del Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale

Progetto: *Strategie cliniche e farmacologiche per migliorare l'efficacia della terapia con farmaci inibitori dei checkpoint immunitari nel carcinoma della corticale del surrene – studio ITACA*

Il progetto di ricerca si propone di identificare nuovi bersagli terapeutici e trattamenti per migliorare la prognosi dei pazienti affetti dal carcinoma della zona corticale della ghiandola surrene, ad oggi trattato, con risultati modesti, con un "vecchio" farmaco, il mitotano, unitamente ad un cocktail di farmaci chemioterapici. Questa ricerca traslazionale e clinica prevede lo studio del possibile effetto della terapia con farmaci antitumorali "immunoterapici" che hanno lo scopo di attivare la risposta immunitaria del paziente contro il tumore.





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



“Mi piacciono gli stimoli che mi vengono offerti dai risultati delle ricerche che conduco con i miei collaboratori. Probabilmente per la mia formazione medica e da farmacologo, apprezzo in modo particolare la cosiddetta ricerca traslazionale e l'aspetto del "drug repurposing", che permette di avere un risvolto clinico dei risultati delle nostre ricerche precliniche”.

Nata in un piccolo paese (Erbanno, Val Camonica) in provincia di Brescia, in valle ha compiuto i primi studi fino alla maturità scientifica. Iscritta nel 1981 alla Facoltà di Medicina a Brescia, si è laureata nel 1987 con una tesi di ricerca farmacologica. Nell'anno successivo, ha svolto sia attività clinica che di ricerca e ha maturato la decisione di intraprendere la carriera da ricercatore. Ha vinto un posto nell'ambito del programma di Dottorato di ricerca in Farmacoterapia Sperimentale (1988-1992), che le ha permesso di trascorrere un breve periodo presso il laboratorio del CNR diretto dalla Prof.ssa Rita Levi Montalcini (1990) e successivamente circa 20 mesi (1991-1992) presso il Dipartimento di Biologia Cellulare della Duke University, a Durham, NC, USA. Nel 1996 ha acquisito il titolo di Specialista in Biochimica e Chimica Clinica. Ha trascorso anche un breve periodo presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale dell'Università di Roma Tor Vergata, con il Prof. Enzo Bonmassar. Dal 1996 è in servizio presso l'Università degli Studi di Brescia, Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale, ricoprendo attualmente il ruolo di Professore di II fascia.

ALFREDO BERRUTI

Oncologia medica del Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica

Progetto: *Il progesterone può aumentare l'efficacia della chemioterapia standard più il mitotano nel carcinoma surrenalico avanzato*



Il progetto di ricerca ha l'obiettivo di verificare, da un lato, il possibile effetto positivo del progesterone, aggiunto alla chemioterapia e mitotano, nell'indurre citotossicità nelle cellule del carcinoma della zona corticale della ghiandola surrene e, dall'altro, il miglioramento della risposta alla chemioterapia e mitotano nei pazienti, in seguito all'aggiunta di farmaci ad azione progestinica come il megestrolo acetato.

“Questo è l'insegnamento che trasmetto ai tanti giovani che lavorano con me, è su di loro, sulla loro formazione, oltretutto sui pazienti, che investo gran parte del mio tempo”.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



Nato a Torino il 07/02/1958, laureato in medicina e chirurgia a pieni voti nel 1984, specialista in Oncologia Medica dal 1989, dirigente medico ospedaliero presso l'Azienda Ospedaliero Universitaria San Luigi di Orbassano (Torino) nello stesso anno. Professore Associato in Oncologia Medica nel 2006 presso l'Università degli Studi di Torino. Professore Ordinario di Oncologia Medica presso l'Università degli Studi di Brescia dal 2016. Direttore dell'Unità Operativa Complessa di Oncologia Medica dell'ASST-Spedali Civili di Brescia.

MATILDE MONTI

Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale

Progetto: *Studio e correzione dei meccanismi molecolari responsabili della disfunzione delle cellule dendritiche plasmacitoidi (PDC) associate al melanoma.*

Il progetto di ricerca punta a identificare quali sono i meccanismi molecolari responsabili del difetto funzionale delle cellule dendritiche plasmacitoidi (PDC) nel contesto del melanoma, per riprogrammare le PDC alla loro funzione anti-tumorale. I dati ottenuti consentiranno di definire migliori strategie per la somministrazione terapeutica in combinazione con le terapie a bersaglio molecolare e immunoterapie attualmente utilizzate per il trattamento del melanoma metastatico.

“Sono stata spinta dalla curiosità e dalla passione per il mondo della biologia. Il mio interesse nel fare ricerca in ambito oncologico è nato più tardi, durante i miei studi accademici, con il desiderio di comprendere le cause del cancro e identificare nuove cure”.

Nata a Brescia nel 1989. Laureata in Biologia Molecolare presso l'Università degli Studi di Parma nel 2014. PhD in Scienze Biomediche e Medicina Traslazionale, nel settore di Oncologia e Immunologia, conseguito nel 2020 presso l'Università degli Studi di Brescia. Postdoc presso il laboratorio del Prof. William Vermi (UNIBS) dove ha proseguito le sue ricerche nell'ambito dell'immunologia dei tumori.

JESSICA GUERRA

Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale



Progetto: *Svelare il ruolo della pentraxina 3 lunga (PTX3) nel glioblastoma*



Per una migliore comprensione dei meccanismi di insorgenza e progressione del glioblastoma, il tumore cerebrale primario più aggressivo negli adulti, il progetto di ricerca intende studiare il ruolo svolto dalla pentraxina lunga 3 (PTX3) in diversi aspetti caratteristici del glioblastoma come la forte aggressività, l'invasione nei tessuti circostanti, il richiamo di vasi sanguigni e la resistenza alle terapie. I risultati potrebbero essere utili anche per l'identificazione di nuovi target terapeutici.

“Durante il liceo, un'insegnante di scienze mi aveva appassionato alla biologia spingendomi a proseguire gli studi in quel campo. Inoltre sono una persona molto curiosa che ama capire come funzionano le cose; questo lavoro è molto affascinante per me e i momenti di sconforto vengono compensati da grandi soddisfazioni”.

Nata in provincia di Brescia nel 1991 dove ha conseguito sia la laurea triennale (2013) che magistrale (2015) in Biotecnologie mediche. Dopo aver lavorato con alcune borse di studio, ha intrapreso un percorso di dottorato in Scienze Biomediche e Medicina Traslazionale che ha conseguito nel 2020. In seguito ha lavorato presso la sezione di oncologia sperimentale dell'università di Brescia con un assegno di ricerca fino alla primavera del 2021.

MICHELA CORSINI

Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale

Progetto: *Il ruolo meccanico della matrice extracellulare nella modulazione dell'angiogenesi nel melanoma*

I cambiamenti nella meccanica cellulare e tissutale sono considerati segni distintivi del cancro, ma ancora non è del tutto chiaro come il rimodellamento della matrice dei tessuti sia correlato all'evoluzione del tumore. Il progetto di ricerca si propone di valutare i meccanismi con cui le mutazioni oncogeniche di uno specifico fattore di crescita endoteliale vascolare (VEGFR2) promuovano la crescita tumorale rimodellando la matrice extracellulare.



“Il vero punto di svolta è stato il mio viaggio negli Stati Uniti, alla Harvard Medical School di Boston a cavallo tra il 2018 e 2019. Quel viaggio tanto desiderato mi ha permesso



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



di realizzare quanto io ami la ricerca scientifica e che anche io posso contribuire all'avanzamento delle conoscenze in ambito oncologico”.

Brescia è la città che l'ha cresciuta sin da quando si è iscritta all'Istituto cittadino Camillo Golgi, nel settore chimico. Il fascino per le materie scientifiche l'ha sempre spinto ad affrontare queste tematiche e, il suo percorso universitario, seppur un po' anomalo, ha implementato le sue conoscenze teoriche oltre a quelle pratiche. Dopo alcuni anni di esperienza di vita in laboratorio nel 2019 è entrata in un corso di Dottorato dell'Università di Brescia.