

Elia Bari

DATI ANAGRAFICI

Nato a Bellano (LC) nel 1992.
Residente a Porlezza (CO).

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Maturità scientifica conseguita nel 2011 presso il Liceo Scientifico "E. Vanoni" di Menaggio (CO). Laurea in Farmacia conseguita con lode presso l'Università degli Studi di Pavia nel 2016. Abilitazione all'esercizio della professione di farmacista conseguita nel 2016 presso l'Università degli Studi di Pavia. Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche e Farmaceutiche (XXXII ciclo) presso l'Università degli Studi di Pavia dal 2016 al 2019. Titolare di Assegno di Ricerca, settore scientifico disciplinare CHIM/09, presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi di Pavia dal 2019 al 2022. Da febbraio 2022 è Ricercatore a tempo determinato di tipo A (RTDA) per il settore scientifico disciplinare CHIM/09 presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale.

Le competenze scientifiche principali sono nel campo delle terapie avanzate e della medicina rigenerativa, con particolare enfasi all'impiego farmaceutico delle proteine della seta (sericina e fibroina) e del secretoma da cellule staminali mesenchimali.

Le competenze didattiche sono relative alla tecnologia e alla legislazione farmaceutica.

CARRIERA ACCADEMICA

2024-	Ricercatore a tempo determinato di tipo B, Università del Piemonte Orientale
2022-2024	Ricercatore a tempo determinato di tipo A, Università del Piemonte Orientale
2019-2022	Assegnista di Ricerca, Università degli Studi di Pavia
2016-2019	Dottorando di Ricerca, Università degli Studi di Pavia

CAMPI DI INDAGINE DELLA RICERCA

1. Prodotti medicinali per le terapie avanzate
2. Sistemi micro e nanoparticellari
3. Formulazione

TEMI CORRENTI DI RICERCA

- 1. Prodotti medicinali a base di vescicole extracellulari e secretoma di cellule staminali mesenchimali per la medicina rigenerativa e per la terapia di patologie rare**

L'attività di ricerca è volta alla definizione di processi di produzione scalabili e *GMP-compliant* per l'isolamento del secretoma delle cellule staminali mesenchimali, e alla sua formulazione in un prodotto medicinale standardizzato da destinarsi a varie applicazioni nel contesto della medicina rigenerativa e del trattamento delle patologie rare.

2. Sistemi multiparticellari (micro e nano) e *scaffold* a base di proteine seriche per il *drug delivery*

L'attività di ricerca impiega le due proteine della seta, sericina e fibroina, per la formulazione di sistemi micro e nanoparticellari per la veicolazione di sostanze biologicamente attive, nonché per l'allestimento di scaffold tridimensionali per la medicina rigenerativa e il *drug screening*.

3. Sviluppo di modelli *in vitro* tridimensionali basati sull'impiego di substrati biologici per lo studio di patologie tumorali in medicina umana e veterinaria

L'attività di ricerca prevede la messa a punto di un sistema tridimensionale in grado di riprodurre un modello tumorale *in vitro* utile sia allo studio delle dinamiche di sviluppo e di invasione tumorale, sia alla valutazione dell'efficacia di principi attivi antitumorali impiegati in studi preclinici.

PROGETTI FINANZIATI

Anno	Dettagli del progetto
2023-IN CORSO	Responsabile del Progetto "RESALE – Enhancing drug and bioactive food compounds delivery by a carrier-in-carrier platform: sericin nanoparticles embedded in milk-derived extracellular vesicles". Bando ricerca UPO per progetti di ricerca coordinati da giovani ricercatrici/ricercatori. CONTRIBUTO AMMESSO AL FINANZIAMENTO: €45.000
2022-2023	Responsabile di unità operativa CHIM/09 nel progetto: "Sviluppo di un modello <i>in vitro</i> tridimensionale basato sull'impiego di substrati biologici applicati allo studio di patologie tumorali in medicina umana e veterinaria" (codice interno MINSAL_INVITRO_TUMOR, CUP E85F21003590001). CONTRIBUTO AMMESSO AL FINANZIAMENTO: €23.000

LE CINQUE PUBBLICAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE DELLA CARRIERA

1. **Bari E**, Perteghella S, Di Silvestre D, Sorlini M, Catenacci L, Sorrenti M, Marrubini G, Rossi R, Tripodo G, Mauri P, Marazzi M, Torre ML (2018). Pilot production of mesenchymal stem/stromal freeze-dried secretome for cell-free regenerative nanomedicine: a validated GMP-compliant process. *Cells* 7, 190; DOI: 10.3390/cells7110190.
2. **Bari E**, Di Silvestre D, Mastracci L, Grillo F, Grisoli P, Marrubini G, Nardini M, Mastrogiacomo M, Sorlini M, Rossi R, Torre ML, Mauri P, Sesana G and Perteghella S (2020). GMP-compliant sponge-like dressing containing MSC lyo-secretome: proteomic network of healing in a murine wound model. *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*, 155, 37-48; DOI: 10.1016/j.ejpb.2020.08.003.
3. **Bari E**, Scocozza F, Perteghella S, Sorlini M, Auricchio F, Torre ML, Conti M (2021). 3D bioprinted scaffolds containing mesenchymal stem/stromal lyosecretome: next generation controlled release device for bone regenerative medicine. *Pharmaceutics* 13, 515; DOI: 10.3390/pharmaceutics13040515.
4. **Bari E**, Serra M, Paolillo M, Bernardi E, Tengattini S, Piccinini F, Lanni, C, Sorlini M, Bisbano G,

Calleri E, Torre ML, Perteghella S (2021). Silk Fibroin Nanoparticle Functionalization with Arg-Gly-Asp cyclopentapeptide Promotes Active Targeting for Tumor Site-Specific Delivery. *Cancers* 13, 1185; DOI: 10.3390/cancers13051185.

5. **Bari E**, Ferrera F, Altosole T, Perteghella S, Mauri P, Rossi R, Passignani G, Mastracci L, Galati M, Astone GI, Mastrogiacomo M, Castagnola P, Fenoglio D, Di Silvestre D, Torre ML, Filaci G (2023). Trojan-horse silk fibroin nanocarriers loaded with a re-call antigen to redirect immunity against cancer. *Journal for ImmunoTherapy of Cancer* 2023;11:e005916; doi:10.1136/jitc-2022-005916.

PREMI E RICONOSCIMENTI

1. Miglior poster, Advanced School in Nanomedicine, Pula, Italia, 25-28 settembre 2017.
2. Migliore presentazione orale, 1st EVIta symposium, Palermo, Italia, 6-8 novembre 2019.