

Pietro Pola

Ricercatore Neuroscienze e Farmacologia

Profilo

Durante il mio percorso accademico e professionale, ho acquisito esperienza in tecniche sperimentali di farmacologia e neuroscienze, ambiti in cui desidero proseguire la mia carriera. Ho sviluppato competenze nella sperimentazione in vitro su colture cellulari, ex vivo su modelli di vas deferens murino e colture organotipiche di ippocampo di ratto, nonché in vivo su modelli murini di emicrania, endometriosi e Alzheimer.

Ho collaborato nell'ambito della drug discovery con aziende farmaceutiche di rilievo come Chiesi Farmaceutici, Astraea Therapeutics e Imbrium Therapeutics, conducendo studi su tosse cronica, dolore e sonno. Queste esperienze mi hanno permesso di acquisire competenze nella valutazione di nuovi composti farmacologici, gestione di protocolli sperimentali e analisi dei dati preclinici.

Formazione

[2022-] Dottorato di ricerca in Neuroscienze Traslazionali e Neurotecnologie - Università di Ferrara

[2017-2021] Laurea Magistrale in Biotechnologie Farmaceutiche, Veterinarie e Mediche - Università di Modena e Reggio Emilia

Corsi principali: Medicina rigenerativa, Meccanismi molecolari della segnalazione tra cellule, Farmacogenomica.

Titolo tesi: Optimization of protocols favoring oligodendroglial differentiation of human induced pluripotent stem cells in 3D spheroids.

Voto di laurea: 110/110

[2014-2017] Laurea Triennale in Biotechnologie - Università di Ferrara

Titolo tesi: Studi di selettività funzionale di peptidi analoghi di nocicettina/orfanina FQ

Esperienze professionali

[2022-oggi] Dottorando in Neuroscienze Traslazionali e Neurotecnologie - Università di Ferrara, Dipartimento di Neuroscienze e Riabilitazione, Sezione di Farmacologia

Mansioni rilevanti: sperimentazione preclinica in vitro, ex vivo e in vivo, correlazione di tesi di laurea, tutoraggio, saggio di mobilitazione del calcio intracellulare, saggio del vaso deferente di topo isolato e stimolato elettricamente, saggio di dynamic mass redistribution, tecniche di elettrofisiologia.

[2021-2022] Borsista post-laurea - Università di Ferrara, Dipartimento di Neuroscienze e Riabilitazione, Sezione di Farmacologia

Titolo del progetto: "NLRP3 inflammasome: a new potential therapeutic target for migraine treatment"

[2019-2020] Tirocinio - SR Telethon Institute for Gene Therapy, Milano

Ricerche finalizzate alla tesi sperimentale, colture cellulari 3D, colture di hiPSC, tecniche di immunofluorescenza, PCR, RT-PCR.

[2017] Tirocinio - Università di Ferrara, Dipartimento di Neuroscienze e Riabilitazione, Sezione di Farmacologia

Attività finalizzate alla tesi, colture cellulari, saggio BRET.

Competenze linguistiche

- Italiano: lingua madre
- Inglese: B2 (First Certificate)
- Francese A2

Competenze trasversali/soft skills

- Problem solving;
- Orientamento al risultato;
- Team work;
- Gestione del tempo;
- Pensiero critico;
- Life-long learning.

Competenze tecniche

- Pacchetto Office;
- Google Suite;
- GraphPad;
- ImageJ;
- Softmax;
- Any-maze;
- Intan RHX.

Affiliazioni scientifiche

- International Narcotics Research Conference (INRC)
- Società Italiana di Neuroscienze (SINS)
- Albo Biologi (Sez. A)

Pubblicazioni accettate e sottomesse

C. Sturaro, C. Ruzza, F. Ferrari, P. Pola, M. Argentieri, A. Frezza, E. Marzola, B. Bettgazzi, S. Cattaneo, C. Pietra, D. Malfacini e G. Calò. **"In vitro pharmacological characterization of growth hormone secretagogue receptor ligands using the dynamic mass redistribution and calcium mobilization assays"** - [European Journal of Pharmacology](#)

P. Pola, A. Frezza, E. C. Gavioli, G. Calò e C. Ruzza. **"Effects of Stress Exposure to Pain Perception in Pre-Clinical Studies: Focus on the Nociceptin/Orphanin FQ-NOP Receptor System"** - [Brain Sciences](#)

M. Argentieri, C. Boncompagni, C. Sturaro, P. Pola, C. d'Ugo, A. Frezza, S. Stragapede, S. Pacifico, V. Albanese, D. Preti, T. Ianniti, P. Pinton, C. Giorgi, C. Ruzza, S. Missiroli. **"Sex differences in response to NLRP3 inflammasome blockage in a mouse migraine model: A genetic and pharmacological study"** - [Biomedicine & Pharmacotherapy](#)

R. Camilotto, D. Malfacini, P. Pola, E. Morrone, A. Frezza, R. Ramalingam, C. Sturaro, S. Pacifico, C. Ruzza, R. Guerrini, G. Whiteside, G. Calò. **"In vitro pharmacological evaluation of the novel NOP receptor partial agonist sunobinop"** - [Biochemical Pharmacology](#)

C. Sturaro, P. Pola, M. Argentieri, A. Frezza, M. Marini, F. De Logu, V. Albanese, M. Soukupova, D. Malfacini, N. T Zaveri, R. Nassini, D. D Jensen, P. Geppetti, G. Calò, C. Ruzza. **"Activation of peripheral NOP receptors reduces periorbital mechanical allodynia evoked by CGRP in mice"**- [British Journal of Pharmacology](#)

Abstract sottomessi

Phenotypic characterization of mice lacking the Nociceptin/orphanin FQ receptor in two in vivo models of migraine. P. Pola, C. Sturaro, M. Argentieri, G. Calò, C. Ruzza - 41° Congresso Nazionale della SIF, Roma, 2022.

Evaluation of the standard nod-like receptor protein 3 (NLRP3) blocker MCC950 in a mouse model of migraine. M. Argentieri; P. Pola; C. Sturaro; C. Giorgi; S. Missiroli; C. Ruzza. 41° Congresso Nazionale della SIF, Roma, 2022.

In vivo study of NOD-Like receptor protein 3 (NLRP3) inflammasome as innovative target for the development of new antimigraine treatments. Pietro Pola, Michela Argentieri, Chiara Sturaro, Simona Stragapede, Carlotta Giorgi, Sonia Missiroli, Chiara Ruzza. XXV Conference of Young SIF Pharmacologists 2023, Urbino.

Pharmacological characterization of the clinically viable NOP receptor ligand sunobinop in the electrically stimulated mouse vas deferens. Pietro Pola, Chiara Ruzza, Salvatore Pacifico, Garth T Whiteside, Davide Malfacini, and Girolamo Calò. 42° Congresso Nazionale della SIF, Sorrento 2024.

Nociceptin/orphanin FQ receptor as an innovative target for the development of new migraine drugs: in vivo study in mice. Chiara Sturaro, Alessia Frezza, Pietro Pola, Michela Argentieri, Nurulain Zaveri, Remo Guerrini, Girolamo Calò, Chiara Ruzza. 42° Congresso Nazionale della SIF, Sorrento 2024.

NLRP3 inflammasome as a new target for migraine treatment: a genetic and pharmacological study in mice. Chiara Ruzza, Michela Argentieri, Chiara Sturaro, Pietro Pola, Alessia Frezza, Salvatore Pacifico, Valentina Albanese, Delia Preti, Paolo Pinton, Carlotta Giorgi, Sonia Missiroli. 42° Congresso Nazionale della SIF, Sorrento 2024.

Set up of a new protocol for the evaluation of evoked and non-evoked migraine-like signs in mice. Alessia Frezza, Chiara Sturaro, Michela Argentieri, Pietro Pola, Chiara Ruzza. 42° Congresso Nazionale della SIF, Sorrento 2024.

The in vivo study of inflammasome NOD-Like receptor protein 3 (NLRP3) as a starting point for the development of new innovative migraine drugs. Michela Argentieri, Simona Stragapede, Chiara Sturaro, Pietro Pola, Valentina Albanese, Salvatore Pacifico, Delia Preti, Carlotta Giorgi, Sonia Missiroli, Chiara Ruzza. FENS Forum 2024, Vienna.

Phenotypic characterization of Nociceptin/OrphaninFQ receptor knockout mice (NOP(-/-)) in different in vivo models of migraine and evaluation of the NOP receptor as a treatment target. Chiara Sturaro, Alessia Frezza, Pietro Pola, Michela Argentieri, Nurulain Zaveri, Girolamo Calò, Chiara Ruzza. FENS Forum 2024, Vienna.

In vitro pharmacological characterization of ligands of the growth hormone secretagogue receptor (GHSR) using the dynamic mass redistribution and calcium mobilization assays. Ruzza C., Sturaro C., Ferrari F., Pola P., Argentieri M., Bettgazzi B., Cattaneo S., Pietra C., Malfacini D., and Calò G. FENS Forum 2024, Vienna.

The N/OFG - NOP receptor system as a potential therapeutic target for the treatment of stress-induced migraine: an in vivo study. Pietro Pola, Alessia Frezza, Chiara Sturaro, Michela Argentieri, Girolamo Calò, Chiara Ruzza. National Meeting of PhD Students in Neuroscience 2024, Napoli.

In vitro and in vivo pharmacological characterization of a new N/OFG dimeric derivative. Pietro Pola, Alessia Frezza, Chiara Sturaro, Erika Morrone, Alessandra Rizzo, Giulio Meneguzzo, Davide Malfacini, Girolamo Calò, Remo Guerrini, and Chiara Ruzza. International Narcotics Research Conference, Bologna 2025.

A Novel In Vivo Protocol for Evaluating Evoked and Non-Evoked Migraine-Like Signs in Mice. Michela Argentieri, Alessia Frezza, Chiara Sturaro, Pietro Pola, Chiara Ruzza. International Narcotics Research Conference, Bologna 2025 and 21st SINS National Congress, Pisa 2025.

Effects of NOP receptor modulation in pre-clinical migraine models. Chiara Ruzza, Chiara Sturaro, Pietro Pola, Michela Argentieri, Alessia Frezza, Matilde Marini, Francesco De Logu, Valentina Albanese, Marie Soukupova, Davide Malfacini, Nurulain T. Zaveri, Romina Nassini, Dane D. Jensen, Pierangelo Geppetti and Girolamo Calò. International Narcotics Research Conference, Bologna 2025.

Set up of a murine model of endometriosis and migraine comorbidity. Alessia Frezza, Chiara Sturaro, Pietro Pola, Michela Argentieri and Chiara Ruzza. International Narcotics Research Conference, Bologna 2025 and 21st SINS National Congress, Pisa 2025.

Modeling sporadic Alzheimer's: APOE4 and HSV-1 in mice. Argentieri Michela, Frezza Alessia, Pietro Pola, Bettgazzi Barbara, Michele Simonato, Chiara Ruzza. 21st SINS National Congress, Pisa 2025.

Autorizzo il trattamento dei dati personali presenti nel CV ai sensi del D.Lgs. 2018/101 e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Il sottoscritto acconsente alla pubblicazione del presente curriculum vitae sul sito dell'Università degli Studi di Ferrara.