

Barbara Balestra

Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “L. Spallanzani”
Laboratorio di Farmacogenetica e Tossicologia Sperimentale
Via Adolfo Ferrata, 9
Tel. 0382 – 986364
balestra@unipv.it



Curriculum vitae

In servizio presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie in qualità di Tecnico di Ricerca. È laureata in Biologia Sperimentale ed Applicata (votazione 110/110 e lode) presso l'Università di Pavia dove ha successivamente conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Farmacologiche. Ha inoltre conseguito, sempre presso la stessa Università, la laurea in Biotecnologie e il diploma di Tecnico di Istituti Medico Biologici. In aggiunta ha conseguito l'abilitazione professionale come Biologo.

Nel corso della sua formazione ha condotto studi riguardanti l'influenza dei *pathway* neuronali, in particolare dei recettori serotonergici, dopaminergici ed oppioidi, nella peristalsi intestinale e alla loro regolazione farmacologica con una attenzione particolare rivolta alle malattie funzionali dell'intestino come la sindrome dell'intestino irritabile e alle dismotilità che si presentano nelle malattie neurodegenerative quali il morbo di Parkinson, partecipando a progetti a carattere nazionale (PRIN 2007 e 2009, Associazione Italiana Celiachia, AIC) e internazionali (National Institute of Health, USA e NATO Collaborative Exchange Grant). Altri campi di interesse sono stati la neurotossicologia e la fisiopatologia degli apparati urinario e respiratorio. L'attuale campo di interesse scientifico è relativo alla farmacogenetica con lo studio di varianti genetiche predisponenti gli eventi avversi da farmaci.

Da ottobre 2018 è Addetto Locale alla Sicurezza presso l'edificio Golgi-Spallanzani.

È membro della Consulta PTA-CEL (trienni 2018-20 e 2021-24).

È rappresentante del PTA nel Consiglio di Dipartimento di Biologia e Biotecnologie (trienni 2018-20 e 2021-24).

È membro del gruppo di lavoro di Ateneo “Laboratorio disabilità”.

È professore a contratto in “Laboratorio Integrato di Biotecnologie Farmaceutiche mod. 4, Farmacologia cellulare e molecolare” Corso di Laurea in Biotecnologie AA 2019/20, AA 2020/21, AA 2021/22. È inoltre membro di commissione di esame negli insegnamenti di Farmacologia Cellulare e Molecolare e di Ecotossicologia. Docente di riferimento per il settore scientifico disciplinare BIO-14 (Farmacologia) nell'orientamento agli studenti per la scelta del tirocinio nel corso di Laurea in Biotecnologie. È inoltre relatore/correlatore di 16 tesi (Biotecnologie, Scienze Biologiche, Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche, Neurobiologia, Biologia Sperimentale ed Applicata).

Publicazioni *in extenso*

Panelli S, Capelli E, Lupo GFD, Schiepatti A, Betti E, Sauta E, Marini S, Bellazzi R, Vanoli A, Pasi A, Cacciatore R, Bacchi S, **Balestra B**, Pastoris O, Frulloni L, Corazza GR, Biagi F, Ciccocioppo R. Comparative Study of Salivary, Duodenal, and Fecal Microbiota Composition Across Adult Celiac Disease. *J Clin Med.* 13;9(4):1109 (2020).

Levandis G, **Balestra B**, Siani F, Rizzo V, Ghezzi C, Ambrosi G, Cerri S, Bonizzi A, Vicini R, Vairetti M, Ferrigno A, Pastoris O, Blandini F. Response of colonic motility to dopaminergic stimulation is subverted

- in rats with nigrostriatal lesion: relevance to gastrointestinal dysfunctions in Parkinson's disease. *Neurogastroenterol Motil*, 27: 1783-1795 (2015).
- Balestra B**, Vicini R, Cremon C, Zecchi L, Dothel G, Vasina V, De Giorgio R, Paccapelo A, Pastoris O, Stanghellini V, Corinaldesi R, De Ponti F, Tonini M, Barbara G. Colonic mucosal mediators from patients with irritable bowel syndrome excite enteric cholinergic motor neurons. *Neurogastroenterol Motil*, 24: 1118-e570 (2012).
- Tonini M, **Balestra B**, De Giorgio R. Farmaci procinetici gastrointestinali. In: *Farmacologia, principi di base ed applicazioni terapeutiche*. II edizione. A cura di F Rossi, V Cuomo, C Riccardi. Edizioni Minerva Medica, Torino 2011 pagg 543-549.
- Dellabianca A, Faniglione M, De Angelis S, Colucci M, Cervio M, **Balestra B**, Tonini S, Candura SM. Inhaled ammonium persulphate inhibits non-adrenergic, non-cholinergic relaxations in the guinea pig isolated trachea. *Respiration*, 79: 411-419 (2010).
- Dellabianca A, Faniglione M, De Angelis S, Tonini S, **Balestra B**, Colucci M, Cervio M, Clavenzani P, Chiochetti R, De Giorgio R, Candura SM. Adenosine A₁ and A₃ receptor agonists inhibit nonadrenergic, noncholinergic relaxations in the guinea pig isolated trachea. *Respiration*, 78: 75-83 (2009).
- Blandini F, **Balestra B**, Levandis G, Cervio M, Greco R, Tassorelli C, Colucci M, Faniglione M, Bazzini E, Nappi G, Clavenzani P, Vigneri S, De Giorgio R, Tonini M. Functional and neurochemical changes of the gastrointestinal tract in a rodent model of Parkinson's disease. *Neurosci Lett*, 467: 203-207 (2009).
- Pastoris O, Verri M, Boschi F, Kastsiuchenka O, **Balestra B**, Pace F, Tonini M, Natale G. Effects of esomeprazole on glutathione levels and mitochondrial oxidative phosphorylation in the gastric mucosa of rats treated with indomethacin. *Naunyn Schmiedeberg's Arch Pharmacol*, 378: 421-429 (2008).
- Cervio E, Rondanelli M, **Balestra B**, Dellabianca A, Agazzi A, Giacosa A, Tonini M. Recent insights into the pathogenesis of abdominal symptoms in functional bowel disorders. *Recenti Prog Med*, 98: 69-73 (2007).
- Sternini C, Anselmi L, Guerrini S, Cervio E, Pham T, **Balestra B**, Vicini R, Baiardi P, D'agostino GL, Tonini M. Role of galanin receptor 1 in peristaltic activity in the guinea pig ileum. *Neuroscience*, 125: 103-112 (2004).
- Tonini M, De Giorgio R, Spelta V, Bassotti G, Di Nucci A, Anselmi L, **Balestra B**, De Ponti F. 5-HT₄ receptors contribute to the motor stimulating effect of levosulpiride in the guinea-pig gastrointestinal tract. *Dig Liver Dis*, 35: 244-250 (2003).
- Di Nucci A, Anselmi L, Agazzi A, **Balestra B**, Tonini M. Cytoprotective activity of magaldrate. *Farmaci*, 25: 1-7 (2001).
- Sternini C, Brecha NC, Minnis J, D'Agostino G, **Balestra B**, Fiori E, Tonini M. Role of agonist-dependent internalization in the regulation of μ opioid receptors. *Neuroscience*, 98: 233-241 (2000).
- D'Agostino G, Bolognesi ML, Lucchelli A, Vicini D, **Balestra B**, Spelta V, Melchiorre C, Tonini M. Prejunctional muscarinic inhibitory control of acetylcholine release in the human isolated detrusor: involvement of the M4 receptor subtype. *Br J Pharmacol*, 129: 493-500 (2000).
- Di Nucci A, Spelta V, **Balestra B**, Tonini M. Effetti cardiaci delle benzamidi sostitute: un aspetto clinico emblematico per alcuni procinetici gastrointestinali. *Argomenti di Gastroenterologia Clinica*, 12: 97-102 (1999).
- McConalogue K, Grady EF, Minnis J, **Balestra B**, Tonini M, Brecha NC, Bunnnett NW, Sternini C. Activation and internalization of the μ -opioid receptor by the newly discovered endogenous agonists, endomorphin-1 and endomorphin-2. *Neuroscience*, 90: 1051-1059 (1999).
- Tonini M, Fiori E, **Balestra B**, Spelta V, D'Agostino G, DiNucci A, Brecha NC, Sternini C. Endomorphin-1 and endomorphin-2 activate μ -opioid receptors in myenteric neurons of the guinea-pig small intestine. *Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol*, 358: 686-689 (1998).
- Messori E, Candura SM, Coccini T, **Balestra B**, Tonini M. 5-HT₃ receptor involvement in descending reflex relaxation in the rabbit isolated distal colon. *Eur. J. Pharmacol*, 286: 205-208 (1995).

- Franceschetti GP, Candura SM, Messori E, Vicini D, **Balestra B**, Tonini M. Serotonin potentiates cholinergic neuromuscular transmission in the human isolated detrusor muscle through 5-HT₄ receptors: potential therapeutic implications. *Urologica* 5: 191-193 (1995).
- Messori E, Rizzi CA, Candura SM, Lucchelli A, **Balestra B**, Tonini M. 5-Hydroxytryptamine receptors that facilitate excitatory neuromuscular transmission in the guinea-pig isolated detrusor muscle. *Br J Pharmacol*, 115: 677-683 (1995).
- Coccini T, Costa LG, Manzo L, Candura SM, Iapadre N, **Balestra B**, Tonini M. Two subtypes of enteric non-opioid sigma receptors in guinea-pig cholinergic motor neurons. *Eur J Pharmacol*, 198: 105-108 (1991).

Pavia, 02 agosto 2021