

CURRICULUM VITAE

Nome: Rosalia BERTORELLI

ISTRUZIONE

- 1989 Specializzazione in Farmacologia
Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri - Milano
- 1985 Laurea in Scienze Biologiche -
Università di Milano

ESPERIENZE LAVORATIVE

2018- Ad oggi

Tecnologa

Translational Pharmacology Facility, IIT

2014- 2017

Tecnologa,

D3, Drug Discovery and Development,
PharmaChemistry Facility, IIT

Responsabile per lo studio di nuovi nanomateriali per facilitare la guarigione di ferite ed ulcere, in collaborazione con lo Smart Materials Department (IIT). Sviluppo di modelli cellulari ed animali per lo studio delle ulcere.

Responsabile per studi di efficacia di nuovi composti di sintesi da soli o in combinazione con nanomateriali per studiare il loro trasporto e rilascio nelle aree bersaglio. Studi condotti in animali naïve ed in modelli di patologie.

Valutazione di possibili effetti tossici dopo esposizione a nanomateriali o composti di sintesi sia in acuto che in cronico.

Responsabile studi di farmacocinetica.

Membro dello Steering Committee per il buon andamento dello stabulario e valutazione protocolli sperimentali.

Partecipazione a gare per forniture di servizi in qualità di valutatore delle offerte pervenute.

2009-2015

Team Leader Farmacologia, D3, IIT, Genova

Responsabile dell'attività del gruppo di "Farmacologia in vivo" (5 Post-Doc), attivamente coinvolto nel processo di "Drug Discovery", per l'identificazione di nuove molecole per la cura delle patologie con dolore cronico, quali neuropatie ed infiammazioni articolari e patologie neurodegenerative, quali Alzheimer. Responsabile studi di farmacocinetica. Coinvolgimento attivo, con riconosciuta esperienza scientifica, in vari Team di progetto.

Membro dello Steering Committee per il buon andamento dello stabulario e valutazione protocolli sperimentali.

2001 -2009

Section Leader Neurofarmacologia
Istituto di Ricerche Schering Plough
Parco Scientifico San Raffaele
Via Olgettina, 58, 20132 Milano, Italia

Responsabile dell'attività del gruppo di Neurofarmacologia (7 persone), attivamente coinvolto nel processo di "Drug Discovery", per l'identificazione di nuove molecole per la cura delle patologie con dolore cronico, quali neuropatie ed infiammazioni articolari.

Messa a punto di modellistica per lo studio del dolore acuto e cronico. Project Leader per un programma di Drug Discovery sui recettori metabotropici, con responsabilità di coordinazione delle attività, con i colleghi americani (Chimici, tossicologi, biologi).

Coinvolgimento attivo, con riconosciuta esperienza scientifica, in vari Team di progetto a livello internazionale.

1997 - 2001

Principal Scientist
Istituto di Ricerche Schering Plough

Responsabile dell'attività di un gruppo di ricerca (4 persone), attivamente coinvolto nella ricerca di un composto per la cura del Morbo di Parkinson. Questo composto è arrivato in Fase 3 in ricerca Clinica (PRELADENANT) ed è stato successivamente ritirato da Merck per mancanza di efficacia.

1993 - 1997

Ricercatore Senior Farmacologia
Istituto di Ricerche Schering Plough
Comazzo, Milano, Italia

Responsabile dell'attività di un piccolo gruppo di Farmacologia (2-3 persone), attivamente coinvolto nella ricerca su epilessia, disturbi del sonno, ischemia cerebrale.

1991

Visiting Scientist (4 mesi)

INSERM – Istituto di Farmacologia ed Endocrinologia

(Prof . J. Bokaert)

Montpellier, Francia

Studi su recettori G-proteine che hanno portato alla pubblicazione di un lavoro scientifico

1989

Visiting Scientist (6 mesi)

Dipartimento di Farmacologia (Prof. U. Ungerstedt)

Istituto Karolinska

Stoccolma, Svezia

Studi utilizzando la tecnica della microdialisi, che hanno portato alla pubblicazione di un lavoro scientifico

1986-1992

Post dottorato Fellowship

Istituto di Ricerche Mario Negri

Laboratorio del Sistema Colinergico (Capo laboratorio: Dottoressa Silvana Consolo)

Milano, Italia

Responsabile di vari progetti di ricerca su interazione sistema colinergico, serotoninergico e dopaminergico. Collaborazioni con gruppi interni all'Istituto ed esterni. Scrittura di "Grant" per sovvenzione ricerche

ESPERIENZE SCIENTIFICHE

Principalmente in aree relative al Sistema Nervoso Centrale, con particolare interesse allo sviluppo di modelli animali per varie patologie , quali:

- Dolore acuto e cronico
- Morbo di Parkinson
- Ischemia Cerebrale
- Depressione/Ansia
- Epilessia
- Disturbi del sonno

Gli studi sono stati condotti approfondendo vari sistemi di trasmissione, quali:

:

- Amminoacidi Eccitatori
- Monoamine
- famiglie di Neuropeptidi
- Citochine

SOCIETA' SCIENTIFICHE

Società Italiana di Farmacologia
 Società Italiana di Neuroscienze
 Associazione Internazionale per lo Studio del Dolore
 Associazione Italiana per lo Studio del Dolore
 Società Americana di Neuroscienze

Reviewer per riviste internazionali quali: Eur. J. Pharmacol, Br. J. Pharmacol, Neurosci Lett., Peptides, Brain Res., Eur J Pain, Physiol Behav, Nanomaterials, Frontiers.

Reviewer nel processo di valutazione per finanziamento di progetti scientifici da parte della fondazione Michael J. Fox Foundation (MJFF) per Parkinson's disease, e per ANRI'Agenzia nazionale francese delle Ricerche.

LINGUE CONOSCIUTE

Inglese (fluente)

COMUNICAZIONE SCIENTIFICA

- Presentazioni a vari Congressi Nazionali ed Internazionali.
- Lezioni/seminari a Scuole di Specialità, Corsi di Laurea, etc.
- Collaborazioni con Istituti di ricerca, quali: Istituto di Ricerche Mario Negri, Università di Ferrara, Università di Camerino; Università di Novara, Istituto Superiore di Sanità.

PUBBLICAZIONI

H index 36, 4020 citations, souce Scopus

1. Contardi M., Kossyvaki D., Picone P., Summa M., Guo X., Heredia-Guerrero J.A., Giacomazza D., Carzino R., Goldoni L., Scoconi G. Rancan F., **Bertorelli R.**, Di Carlo M., Athanassiou A., Bayer I.S. Electrospun polyvinylpyrrolidone (PVP) hydrogels containing hydroxycinnamic acid derivatives as potential wound dressings *Chemical Engineering Journal* DOI: 10.1016/j.cej.2020.128144
2. Iturrioz-Rodríguez N., **Bertorelli R.**, Ciofani G. Lipid-Based Nanocarriers for The Treatment of Glioblastoma *Advanced NanoBiomed Research* DOI: 10.1002/anbr.202000054
3. Fiorentini F., Suarato G., Grisoli P., Zych A., Bertorelli R., Athanassiou A. Plant-based biocomposite films as potential antibacterial patches for skin wound healing *European Polymer Journal* DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2021.110414
4. Mapanao A.-K., Giannone G., Summa M., Ermini M.L., Zamborlin A., Santi M., Cassano D., **Bertorelli R.**, and Voliani V. Biokinetics and clearance of inhaled gold ultrasmall-in-nano architectures. *Nanoscale Advances*. DOI: 10.1039/D0NA00521E
5. Savardi A., Borgogno M., Narducci R., La Sala G., Ortega JA, Summa M, Armirotti A, **Bertorelli R.**, Contestabile A, De Vivo M*, Cancedda L* (2020). Discovery of a small molecule drug candidate for selective NKCC1 inhibition in brain disorders. *Chem*, 6(8): 2073–2096.
6. Suarato G., Contardi M., Perotto G., Heredia-Guerrero J.A., Fiorentini F., Ceseracciu L., Pignatelli C., Debellis D., **Bertorelli R.**, Athanassiou A. From fabric to tissue: Recovered wool keratin/polyvinylpyrrolidone biocomposite fibers as artificial scaffold platform. *Materials Science and Engineering C*, 2020 DOI: 10.1016/j.msec.2020.111151
7. Arencibia J.M., Brindani N. Franco-Ulloa S., Nigro M., Kuriappan J.A., Ottonello G., Bertozzi S.M., Summa M., Girotto S., **Bertorelli R.** et al. Design, Synthesis, Dynamic Docking, Biochemical Characterization, and in Vivo Pharmacokinetics Studies of Novel Topoisomerase II Poisons with Promising Antiproliferative Activity, *Journal of Medicinal Chemistry*, 2020 DOI: 10.1021/acs.jmedchem.9b01760
8. Kossyvaki D., Suarato G., Summa M., Gennari A., Francini N., Gounaki I., Venieri D., Tirelli N., **Bertorelli R.**, Athanassiou A. Keratin–cinnamon essential oil biocomposite fibrous patches for skin burn care. *Materials Advances*. DOI: 10.1039/D0MA00416B
9. Di Francesco M., Primavera R., Summa M., Pannuzzo M., Di Francesco V., Di Mascolo D., **Bertorelli R.**, Decuzzi P. Engineering shape-defined PLGA microPlates for the sustained release of anti-inflammatory molecules. *Journal of Controlled Release* vol. 319, pp. 201-212 (2020) DOI: 10.1016/j.jconrel.2019.12.039
10. Boggia R., Turrini F., Roggeri A., Olivero G., Cisani F., Bonfiglio T., Summa M., Grilli M., Caviglioli G., Alfei S., Zunin P., **Bertorelli R.**, Pittaluga A.

Neuroinflammation in aged brain: Impact of the oral administration of ellagic acid microdispersion. *International Journal of Molecular Sciences*
DOI: 10.3390/ijms21103631

11. Cassano D., Summa M., Pocovi-Martinez S., Mapanao A.-K., Catelani T., **Bertorelli R.**, *Voliani V. Biodegradable Ultrasmall-in-Nano Gold Architectures: Mid-Period In Vivo Distribution and Excretion Assessment Particle and Particle Systems Characterization
DOI: 10.1002/ppsc.201800464
12. Contardi M, Heredia-Guerrero J.A, Guzman-Puyol S., Summa M., Benitez J.J., Goldoni L., Caputo G., Cusimano G., Picone P., Di Carlo M., **Bertorelli R.**, Athanassiou A., Bayer I.S. Combining dietary phenolic antioxidants with polyvinylpyrrolidone: Transparent biopolymer films based on: P-coumaric acid for controlled release *Journal of Materials Chemistry B*
DOI: 10.1039/c8tb03017k
13. Penna I, Albanesi E, **Bertorelli R**, Bandiera T, Russo D. Cytoprotective, anti-inflammatory and antioxidant properties of high molecular weight hyaluronan enriched with red orange extract in human fibroblasts exposed to UVB irradiation. *Biotechnol Appl Biochem.* 2018 Dec 27. doi: 10.1002/bab.1722
14. D Cassano, M Summa S Pocoví-Martínez AK Mapanao T Catelani **R Bertorelli** V Voliani. Biodegradable Ultrasmall-in-Nano Gold Architectures: Mid-Period In Vivo Distribution and Excretion Assessment Part. Part. Syst. Charact.2019, 36, 1800464
15. Contardi M., Russo D., Suarato G., Heredia-Guerrero J.A., Ceseracciu L., Penna I., Margaroli N., Summa M., Spano R., Tassistro G., Vezzulli L., Bandiera T., **Bertorelli R.**, Athanassiou A., Bayer I.S Polyvinylpyrrolidone/hyaluronic acid-based bilayer constructs for sequential delivery of cutaneous antiseptic and antibiotic. *Chemical Engineering Journal* DOI: 10.1016/j.cej.2018.10.048
16. Suarato G., **Bertorelli R.**, Athanassiou A. Borrowing from Nature: biopolymers and biocomposites as smart wound care materials. *Front Bioeng Biotechnol.* 2018 Oct 2;6:137. doi: 10.3389/fbioe.2018.00137. eCollection 2018. Review.
17. Szczurkowska J, Pischedda F, Pinto B, Managò F, Haas CA, Summa M, **Bertorelli R**, Papaleo F, Schäfer MK, Piccoli G, Cancedda L., NEGR1 and FGFR2 cooperatively regulate cortical development and core behaviours related to autism disorders in mice. *Brain.* 2018 Sep 1;141(9):2772-2794. doi: 10.1093/brain/awy190.

18. Heredia-Guerrero J.A., Ceseracciu L., Guzman-Puyol S., Paul U.C., Alfaro-Pulido A., Grande C., Vezzulli L., Bandiera T., **Bertorelli R.**, Russo D., Athanassiou A, Bayer I.S. Antimicrobial, antioxidant, and waterproof RTV silicone-ethyl cellulose composites containing clove essential oil. *Carbohydrate Polymers*, 2018, 10.1016/j.carbpol.2018.03.050
19. Bonfiglio T, Olivero G, Vergassola M, Di Cesare Mannelli L, Pacini A, Iannuzzi F, Summa M, **Bertorelli R**, Feligioni M, Ghelardini C, Pittaluga A. Environmental training is beneficial to clinical symptoms and cortical presynaptic defects in mice suffering from experimental autoimmune encephalomyelitis. *Neuropharmacology*. 2018 Feb 2. pii: S0028-3908(18)30026-1. doi: 10.1016/j.neuropharm.2018.01.026
20. Summa M, Russo D, Penna I, Margaroli N, Bayer IS, Bandiera T, Athanassiou A, **Bertorelli R**. A biocompatible sodium alginate/povidone iodine film enhances wound healing. *Eur J Pharm Biopharm*. 2018 Jan;122:17-24. doi: 10.1016/j.ejpb.2017.10.004.
21. Goman-Puyol S, Russo D, Penna I, Ceseracciu L, Palazon F, Scarpellini A, Cingolani R, **Bertorelli R**, Bayer IS, Heredia-Guerrero A, Athanassiou A. Facile production os seaweed-based biomaterials with antioxidant and anti-inflammatory activities. *Algal Research* 2017, 27; 1-11dx.doi.org/10.1016/j.algal.2017.08.015
22. Contardi M, Heredia-Guerrero JA, Perotto G, Valentini P, Pompa PP, Spanò R, Goldoni L, **Bertorelli R**, Athanassiou A, Bayer IS. Transparent ciprofloxacin-povidone antibiotic films and nanofiber mats as potential skin and wound care dressings. *Eur J Pharm Sci*. 2017 Mar 31; 104:133-144. doi: 10.1016/j.ejps.2017.03.044
23. Bove P, Malvindi MA, Kote SS, **Bertorelli R**, Summa M, Sabella. Dissolution test for risk assessment of nanoparticles: a pilot study. *S.Nanoscale*. 2017 Mar 9. doi: 10.1039/c6nr08131b.
24. Falchi F, Bertozzi SM, Ottonello G, Ruda GF, Colombano G, Fiorelli C, Martucci C, **Bertorelli R**, Scarpelli R, Cavalli A, Bandiera T, Armirotti A. A new kernel-based, partial least squares, QSRR model for UPCL retention time prediction: a useful tool for metabolite identification. *Anal Chem*. 2016 Sep 1. [Epub ahead of print] PMID: 27583774
25. Romano I, Summa M, Heredia-Guerrero JA, Spanò R, Ceseracciu L, Pignatelli C, **Bertorelli R**, Mele E, Athanassiou A. Fumarate-loaded electrospun nanofibers with anti-inflammatory activity for fast recovery of mild skin burns. *Biomed Mater*. 2016 Aug 2;11(4):041001. doi: 10.1088/1748-6041/11/4/041001. PMID: 27481333

26. Hadi Hajiali, Maria Summa, Debora Russo, Andrea Armirotti, Virgilio Brunetti, **Rosalia Bertorelli**, Athanassia Athanassiou and Elisa Mele. Alginate–lavender nanofibers with antibacterial and anti-inflammatory activity to effectively promote burn healing- *Journal of Materials Chemistry B*. 2016 DOI: 10.1039/c5tb02174j
27. Romano I, Ayadi F, Rizzello L, Summa M, **Bertorelli R**, Pompa P, Brandi F, Bayer IS, Athanassiou A. Controlled antiseptic/eosin release from chitosan-based hydrogel modified fibrous substrates. *Carb. Pol* 2015 Oct 20;131:306-14. doi: 10.1016/j.carbpol.2015.05.057. Epub 2015 Jun 3.
28. Justinova Z, Panlilio LV, Moreno-Sanz G, Redhi GH, Auber A, Secci ME, Mascia P, Bandiera T, Armirotti A, **Bertorelli R**, Chefer SI, Barnes C, Yasar S, Piomelli D, Goldberg SR. Effects of Fatty Acid Amide Hydrolase (FAAH) Inhibitors in Non-Human Primate Models of Nicotine Reward and Relapse. *Neuropsychopharmacology*. 2015 Mar 10. doi: 10.1038/npp.2015.62.
29. Iorio M, Sasso O, Maffioli SI, **Bertorelli R**, Monciardini P, Sosio M, Bonezzi F, Summa M, Brunati C, Bordoni R, Corti G, Tarozzo G, Piomelli D, Reggiani A, Donadio S. A glycosylated, labionin-containing lanthipeptide with marked antinociceptive activity. *ACS Chem Biol*. 2013 Nov 5.
30. Capurro V, Busquet P, Lopes JP, **Bertorelli R**, Tarozzo G, Bolognesi ML, Piomelli D, Reggiani A, Cavalli A. Pharmacological characterization of memoquin, a multi-target compound for the treatment of Alzheimer's disease. *PLoS One*. 2013;8(2):e56870.
31. Sasso O, Moreno-Sanz G, Martucci C, Realini N, Dionisi M, Mengatto L, Duranti A, Tarozzo G, Tarzia G, Mor M, **Bertorelli R**, Reggiani A, Piomelli D. Antinociceptive effects of the N-acylethanolamine acid amidase inhibitor ARN077 in rodent pain models. *Pain*. 2013 Mar;154(3):350-60.
32. Busquet P, Capurro V, Cavalli A, Piomelli D, Reggiani A, **Bertorelli R**. Synergistic effects of galantamine and memantine in attenuating scopolamine-induced amnesia in mice. *J Pharmacol Sci*. 2012;120(4):305-9.
33. Brumfield S, Korakas P, Silverman LS, Tulshian D, Matasi JJ, Qiang L, Bennett CE, Burnett DA, Greenlee WJ, Knutson CE, Wu WL, Sasikumar TK, Domalski M, **Bertorelli R**, Grilli M, Lozza G, Reggiani A, Li C. Synthesis and SAR development of novel mGluR1 antagonists for the treatment of chronic pain. *Bioorg Med Chem Lett*. 2012 Dec 1;22(23):7223-6.
34. Moreno-Sanz G., Sasso O., Guijarro A, Oluyemi O., **Bertorelli R.**, Reggiani A., Piomelli D., 2012. Pharmacological characterization of the peripheral FAAH inhibitor URB937 in female rodents: interaction with the Abcg2 transporter in the blood-placenta barrier. *Br. J. Pharmacol*. doi: 10.1111/j.1476-5381.2012.02098.x. [Epub ahead of print].

35. Sasso O, **Bertorelli R**, Bandiera T, Scarpelli R, Colombano G, Armirotti A, Moreno-Sanz G, Reggiani A, Piomelli D. Peripheral FAAH inhibition causes profound antinociception and protects against indomethacin-induced gastric lesions. *Pharmacol Res.* 2012 Mar 7.
36. Bennett CE, Burnett DA, Greenlee WJ, Knutson CE, Korakas P, Li C, Tulshian D, Wu WL, **Bertorelli R**, Fredduzzi S, Grilli M, Lozza G, Reggiani A, Veltri A. Fused tricyclic mGluR1 antagonists for the treatment of neuropathic pain. *Bioorg Med Chem Lett.* 2012; 22:1575-8.
37. Fu J, Bottegoni G, Sasso O, **Bertorelli R**, Rocchia W, Masetti M, Guizarro A, Lodola A, Armirotti A, Garau G, Bandiera T, Reggiani A, Mor M, Cavalli A, Piomelli D. A catalytically silent FAAH-1 variant drives anandamide transport in neurons. *Nat Neurosci.* 2011, 10.1038/nn.2986
38. Brumfield S, Matasi JJ, Tulshian D, Czarniecki M, Greenlee W, Garlisi C, Qiu H, Devito K, Chen SC, Sun Y, **Bertorelli R**, Ansell J, Geiss W, Le VD, Martin GS, Vellekoop SA, Haber J, Allard ML. Synthesis and SAR development of novel P2X(7) receptor antagonists for the treatment of pain: Part 2. *Bioorg Med Chem Lett.* 2011, 21:7287-90.
39. Matasi JJ, Brumfield S, Tulshian D, Czarniecki M, Greenlee W, Garlisi CG, Qiu H, Devito K, Chen SC, Sun Y, **Bertorelli R**, Geiss W, Le VD, Martin GS, Vellekoop SA, Haber J, Allard ML. Synthesis and SAR development of novel P2X7 receptor antagonists for the treatment of pain: part 1. *Bioorg Med Chem Lett.* 2011, 1:3805-8.
40. Sasikumar TK, Qiang L, Burnett DA, Greenlee WJ, Li C, Heimark I, Pramanik B, Grilli M, **Bertorelli R**, Lozza G, Reggiani A. Tricyclic thienopyridine-pyrimidones/thienopyrimidine-pyrimidones as orally efficacious mGluR1 antagonists for neuropathic pain, *Bioorg Med Chem Lett* 2009, 19:3199-203
41. Sasikumar TK, Qiang L, Burnett DA, Greenlee WJ, Li C, Grilli M, **Bertorelli R**, Lozza G, Reggiani A A-ring modifications on the triazafluorenone core structure and their mGluR1 antagonist properties. *Bioorg Med Chem Lett.* 2010 Apr 15;20(8):2474-7. doi: 10.1016/j.bmcl.2010.03.004.
42. Hodgson RA*, **Bertorelli R***, Varty GB, Lachowicz LE, Forlani A, Fredduzzi S, Cohen-Williams ME, Higgins GA, Impagnatiello F, Nicolussi E, Parra LE, Foster C, Zhai Y, Parker EM, Reggiani A, Hunter JC. Characterization of the Potent and Highly Selective A_{2A} Receptor Antagonists SCH 412348 and SCH 420814 in rodent models of movement disorders and depression, *JPET* 2009, 330:294-303. *coauthors
43. Downey P.M., Petrò R., Simon J.S., Devlin D., Lozza G., Veltri A., Beltramo M., **Bertorelli R.** and Reggiani A. Identification of single nucleotide polymorphisms of the human metabotropic glutamate receptor 1

gene and pharmacological characterization of a P993S variant. *Biochemical Pharmacology* 2009, 77:1246-1253

44. Neustadt BR, Liu H, Hao J, Greenlee WJ, Stamford AW, Foster C, Arik L, Lachowicz J, Zhang H, **Bertorelli R**, Fredduzzi S, Varty G, Cohen-Williams M, Ng K. Potent and selective adenosine A2A receptor antagonists: 1, 2, 4-Triazolo[1, 5-c]pyrimidines. *Bioorg Med Chem Lett* 2009, 19: 967-71
45. Wu WL, Burnett DA, Domalski M, Greenlee WJ, Li C, **Bertorelli R**, Fredduzzi S, Lozza G, Veltri A, Reggiani A. Discovery of orally efficacious tetracyclic metabotropic glutamate receptor 1 (mGluR1) antagonists for the treatment of chronic pain. *J Med Chem.* 2007; 50:5550-3.
46. Neustadt BR, Hao J, Lindo N, Greenlee WJ, Stamford AW, Tulshian D, Ongini E, Hunter J, Monopoli A, **Bertorelli R**, Foster C, Arik L, Lachowicz J, Ng K, Feng KI. Potent, selective, and orally active adenosine A2A receptor antagonists: arylpiperazine derivatives of pyrazolo[4,3-e]-1,2,4-triazolo[1,5-c]pyrimidines. *Bioorg Med Chem Lett* 2007, 17: 1376-138
47. Silverman LS, Caldwell JP, Greenlee WJ, Kiselgof E, Matasi JJ, Tulshian DB, Arik L, Foster C, **Bertorelli R**, Monopoli A, Ongini E. 3H-[1,2,4]-Triazolo[5,1-i]purin-5-amine derivatives as adenosine A2A antagonists. *Bioorg Med Chem Lett* 2007, 17: 1659-1662.
48. Beltramo M, Bernardini N, **Bertorelli R**, Campanella M, Nicolussi E, Fredduzzi S, Reggiani A. CB2 receptor-mediated antihyperalgesia: possibile direct involvement of neuronal mechanisms. *Eur J Neurosci* 2006, 23: 1530-1538.
49. Varty GB, Grilli M, Forlani A, Fredduzzi S, Grzelak ME, Guthrie DH, Hodgson RA, Lu SX, Nicolussi E, Pond AJ, Parker EM, Hunter JC, Higgins GA, Reggiani A, **Bertorelli R**. The anitnociceptive and anxiolytic-like effects of the metabotropic glutamate receptor 5 (mGluR5) antagonists, MPEP and MTEP, and the mGluR1 antagonist, LY456236, in rodents: a comparison of efficacy and side-effect profiles. *Psychopharmacology* 2005, 179: 207-217.
50. **Bertorelli R**, Fredduzzi S, Tarozzo G, Campanella M, Grundy R, Beltramo M, Reggiani A. Endogenous and exogenous melanocortin antagonists induce anti-allodynic effects in a model of rat neuropathic pain. *Behav Brain Res* 2005, 157:55-62.
51. Bellasio S, Nicolussi E, **Bertorelli R**, Reggiani A. Melanocortin receptor agonists and antagonists modulate nociceptive sensitivity in the mouse formalin test. *Eur J Pharmacol*, 2003, 482: 127-32.
52. Beltramo M, Campanella M, Tarozzo G, Fredduzzi S, Corradini L, Forlani A, **Bertorelli R**, Reggiani A. Gene expression profiling of melanocortin system in neuropathic rats supports a role in nociception, *Brain Res Mol Brain Res*, 2003, 118: 111-8.

53. Gavioli EC, Marzola G, Guerrini R, **Bertorelli R**, Zucchini S, De Lima TC, Rae GA, Salvadori S, Regoli D, Calo' G. Blockade of nociception/orphanin FG-NOP receptor signalling produces antidepressant-like effects: pharmacological and genetic evidences from the mouse forced swimming test. *Eur J Neurosci* 2003, 17: 1987-1990.
54. Melani A, Pantoni L, Bordoni F, Gianfriddo M, Bianchi L, Vannucchi MG, **Bertorelli R**, Monopoli A, Pedata F. The selective A2A receptor antagonist SCH 58261 reduces striatal transmitter outflow, turning behaviour and ischemic brain damage induced by permanent focal ischemia in the rat, *Brain Res*, 2003, 959:243-50.
55. **Bertorelli R**, Bastia E, Citterio F, Corradini L, Forlani A, Ongini E. Lack of the nociceptin receptor does not affect acute or chronic nociception in mice. *Peptides*, 2002, 23:1589-96.
56. Bastia E, Varani K, Monopoli A, **Bertorelli R**. Effects of A(1) and A(2) adenosine receptor ligands in mouse acute models of pain. *Neurosci Lett*, 2002, 328:241-4
57. Briscini L, Corradini L, Ongini E, **Bertorelli R**. Up-regulation of ORL-1 receptors in spinal tissue of allodynic rats after sciatic nerve injury. *Eur J Pharmacol* 2002, 447:59-65
58. Di Giannuario A, Rizzi A, Pieretti S, Guerrini R, **Bertorelli R**, Salvadori S, Regoli D, Calo G. Studies on the antinociceptive effect of [Nphe1]nociceptin(1-13)NH₂ in mice. *Neurosci Lett* 2001, 316:25-8.
59. El Yacoubi M, Ledent C, Parmentier M, **Bertorelli R**, Ongini E, Costentin J, Vaugeois JM. Adenosine A2A receptor antagonists are potential antidepressants: evidence based on pharmacology and A2A receptor knockout mice. *Br J Pharmacol* 2001, 134: 68-77.
60. Corradini L, Briscini L, Ongini E, **Bertorelli R**. The putative OP(4) antagonist, [Nphe1]nociceptin(1-13)NH₂, prevents the effects of nociceptin in neuropathic rats. *Brain Res*, 2001, 905:127-33.
61. Citterio F, Corradini L, Smith RD, **Bertorelli R**. Nociceptin attenuates opioid and gamma-aminobutyric acid(B) receptor-mediated analgesia in the mouse tail-flick assay. *Neurosci Lett*, 2000, 292:83-6.
62. **Bertorelli R**, Calo' G, Ongini E, Regoli D. Nociception/orphanin FQ and its receptor: a potential target for drug discovery. *Trends Pharmacol Sci* 2000, 21: 233-234.
63. **Bertorelli R**, Corradini L, Rafiq K, Tupper J, Calo G, Ongini E. Nociceptin and the ORL-1 ligand [Phe1psi (CH₂-NH)Gly2]nociceptin(1-13)NH₂ exert

anti-opioid effects in the Freund's adjuvant-induced arthritic rat model of chronic pain. *Br J Pharmacol*, 1999, 128:1252-8.

64. Melani A, Pantoni L, Corsi C, Bianchi L, Monopoli A, **Bertorelli R**, Pepeu G, Pedata F. Striatal outflow of adenosine, excitatory amino acids, gamma-aminobutyric acid, and taurine in awake freely moving rats after middle cerebral artery occlusion: correlations with neurological deficit and histopathological damage. *Stroke*, 1999, 30:2448-55.
65. De Sarro G, De Sarro A, Di Paola ED, **Bertorelli R**. Effects of adenosine receptor agonists and antagonists on audiogenic-seizure-sensitive DBA/2 mice. *Eur J Pharmacol*, 1999, 371:137-45.
66. **Bertorelli R**, Adami M, Di Santo E, Ghezzi P. MK801 and dexamethasone reduce both tumor necrosis factor levels and infarct volume after focal cerebral ischemia in the rat brain. *Neurosci Lett*, 1998, 246:41-4.
67. Di Santo E, Adami M, **Bertorelli R**, Ghezzi P. Systemic interleukin 10 administration inhibits brain tumor necrosis factor production in mice. *Eur J Pharmacol*, 1997, 336: 197-202.
68. Ongini E, Adami M, Ferri C, **Bertorelli R**. Adenosine A2A receptors and neuroprotection. *Ann NY Acad Sci*, 1997, 825: 30-48.
69. De Sarro G, Ongini E, **Bertorelli R**, Aguglia U, De Sarro A. Anticonvulsant activity of 5,7DCKA, NBQX, and felbamate against some chemoconvulsants in DBA/2 mice. *Pharmacol Biochem Behav*, 1996, 55:281-7.
70. **Bertorelli R**, Smirne S, Adami M, de Rino F, Iannaccone S. Neuroprotective effects of felbamate on global ischemia in Mongolian gerbils. *Pharmacol res*, 1996, 43:59-64.
71. **Bertorelli R**, Ferri N, Adami M, Ongini E. Effects of four antiepileptic drugs on sleep and waking in the rat under both light and dark phases. *Pharmacol Biochem Behav*, 1996, 53:559-65.
72. Adami M, **Bertorelli R**, Ferri N, Foddi MC, Ongini E. Effects of repeated administration of selective adenosine A1 and A2 receptor agonists on pentylenetetrazole-induced convulsions in the rat. *Eur J Pharmacol*, 1995, 294:383-9.
73. **Bertorelli R**, Adami M, Ongini E. The Mongolian gerbil in experimental epilepsy. *Ital J Neurol Sci*, 1995, 16:101-6
74. De Sarro G, Ongini E, **Bertorelli R**, Aguglia U, De Sarro A. Excitatory amino acid neurotransmission through both NMDA and non-NMDA receptors is involved in the anticonvulsant activity of felbamate in DBA/2 mice. 1994, 262:11-9.d

75. Consolo S, **Bertorelli R**, Russi G, Zambelli M, Ladinsky H. Serotonergic facilitation of acetylcholine release in vivo from rat dorsal hippocampus via serotonin 5-HT₃ receptors. *J Neurochem* 1994, 62: 2254-2261.
76. Girotti P, **Bertorelli R**, Fisone G, Land T, Langel U, Consolo S, Bartfai T. N-terminal galanin fragments inhibit the hippocampal release of acetylcholine in vivo, *Brain Res*, 1993: 612:258-62.
77. Charpentier N, Prézeau L, Carrette J, **Bertorelli R**, Le Cam G, Manzoni O, Bockaert J, Homburger V. Transfected Go1 alpha inhibits the calcium dependence of beta-adrenergic stimulated cAMP accumulation in C6 glioma cells. *J Biol Chem*. 1993, 25;268:8980-9.
78. Consolo S, Girotti P, Zambelli M, Russi G, Benzi M, **Bertorelli R**. D1 and D2 dopamine receptors and the regulation of striatal acetylcholine release in vivo. *Prog Brain res*, 1993, 98: 201-7.
79. **Bertorelli R**, Zambelli M, Di Chiara G, Consolo S. Dopamine depletion preferentially impairs D1-over D2-receptor regulation of striatal in vivo acetylcholine release. *J Neurochem*, 1992, 59: 353-7.
80. **Bertorelli R**, Amoroso D, Girotti P, Consolo S. Effect of tianeptine on the central cholinergic system: involvement of serotonin. *Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol*, 1992, 345: 276-81.
81. Bartfai T, Bedecs K, Land T, Langel U, **Bertorelli R**, Girotti P, Consolo S, Xu XJ, Wiesenfeld-Hallin Z, Nilsson S, et al. M-15: high affinity chimeric peptide that blocks the neuronal actions of galanin in the hippocampus, locus coeruleus, and spinal cord. *Proc Natl Acad Sci USA*, 1991;88:10961-5.
82. **Bertorelli R**, Forloni G, Consolo S. Modulation of cortical in vivo acetylcholine release by the basal nuclear complex: role of the pontomesencephalic tegmental area. *Brain Res*, 1991, 563:353-6.
83. Consolo S, **Bertorelli R**, Girotti P, La Porta C, Bartfai T, Parenti M, Zambelli M. Pertussis toxin-sensitive G-protein mediates galanin's inhibition of scopolamine-evoked acetylcholine release in vivo and carbachol-stimulated phosphoinositide turnover in rat ventral hippocampus. *Neurosci Lett*, 1991, 126:29-32.
84. **Bertorelli R**, Consolo S. D1 and D2 dopaminergic regulation of acetylcholine release from striata of freely moving rats. *J Neurochem*, 1990, 54:2145-8.
85. **Bertorelli R**, Hallström A, Hurd YL, Karlsson A, Consolo S, Ungerstedt U. Anaesthesia effects on in vivo acetylcholine transmission; comparisons of radioenzymatic and HPLC assays. *Eur J Pharmacol*. 1990, 3;175:79-83.

86. Consolo S, **Bertorelli R**, Forloni GL, Butcher LL. Cholinergic neurons of the pontomesencephalic tegmentum release acetylcholine in the basal nuclear complex in freely moving rats. *Neuroscience*, 1990, 37: 717-23.
87. Consolo S, Palazzi E, **Bertorelli R**, Fisone G, Crawley J, Hokfelt T, Bartfai T. Functional aspects of acetylcholine-galanin coexistence in the brain. *Prog Brain Res*, 1990, 84: 279-87.
88. Fisone G, Berthold M, Bedecs K, Unden A, Bartfai T, **Bertorelli R**, Consolo S, Crawley J, Martin B, Nilsson S et al. N-terminal galanin-(1-16) fragment is an agonist at the hippocampal galanin receptor. *Proc Natl Acad Sci USA* 1989, 86: 9588-91.
89. Invernizzi R, **Bertorelli R**, Consolo S, Garattini S, Samanin R. Effects of the I isomer of fenfluramine on dopamine mechanisms in rat brain: further studies. *Eur J Pharmacol*, 1989, 164: 241-8.
90. Wu CF, **Bertorelli R**, Sacconi M, Pepeu G, Consolo S. Decrease of brain acetylcholine release in aging freely-moving rats detected by microdialysis. *Neurobiol Aging* 1988, 9: 357-61.
91. Bartfai T, **Bertorelli R**, Consolo S, Diaz-Arnesto L, Fisone G, Hokfelt T, Iverfeldt K, Palazzi E, Ogren SO. Acute and chronic studies on functional aspects of coexistence. *J Physiol*, 1988, 83: 126-32.

BREVETTI

Titolo: The use of 1,2,4-Triazolo(1,5-c) pyrimidine heterocyclic analogues for the preparation of medicaments useful for the treatment of cerebrovascular disturbances

Inventori: Ongini Ennio, Adami Marina, **Bertorelli Rosalia**

Titolo: Novel Lantipeptide

Inventori: Iorio Marianna, Maffioli Sonia, Monciardini Palo, Sosio margherita, Donadio Stefano, **Bertorelli Rosalia**, Sasso Oscar, Reggiani Angelo.

29 Aprile 2021