

Curriculum del Prof. Salvatore Guarini

Costantemente presso l'Università di Modena e Reggio Emilia prima come Ricercatore, poi Professore Associato e quindi Professore Ordinario del SSD BIO/14 "Farmacologia", Facoltà di Medicina e Chirurgia.

Titolare dell'insegnamento di Farmacologia per i Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia e in Ostetricia dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

Docente presso diverse Scuole di Specializzazione della Facoltà di Medicina e Chirurgia.

Afferenza: Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Sezione di Farmacologia e Medicina Molecolare.

Coordinatore della Sezione di Farmacologia e Medicina Molecolare del Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze.

Coordinatore della Scuola di Specializzazione in Farmacologia Medica.

Vice Direttore del Centro Interdipartimentale di Ricerca sulle Cefalee e Abuso di Farmaci.

Membro della Scuola Internazionale di Dottorato in Medicina Clinica e Sperimentale.

Coordinatore di programma Erasmus.

Bilateral agreement di collaborazione internazionale con la Medical University of Silesia (Polonia).

Referee di molte riviste scientifiche internazionali.

Diverse collaborazioni con gruppi di ricerca italiani e stranieri.

Autore di 200 pubblicazioni scientifiche (la maggior parte su riviste internazionali; impact factor circa 570) e 160 comunicazioni a convegni e congressi nazionali e internazionali.

Finanziamenti più recenti: MIUR (COFIN 2000-2001, COFIN 2003-2004, PRIN 2004-2005, PRIN 2007-2008); Fondazione Cassa di Risparmio di Modena (2006, 2015-2016); Enti Privati (2006 e 2007); Fondazione FoRST (2010-2012, 2014-2015); Terme di Salsomaggiore e Tabiano (2017-2019).

Campi di ricerca: farmacologia cardiovascolare; farmacologia della neuroprotezione e neurogenesi nella neurodegenerazione acuta e cronica; farmacologia dei neuropeptidi melanocortinici e dell'idrogeno solforato.

I risultati scientifici più salienti sono stati pubblicati nelle seguenti riviste: *Circulation, Critical Care Medicine, The Lancet, Experientia, Cardiovascular Research, British Journal of Pharmacology, Free Radical Biology and Medicine, Atherosclerosis, Endocrinology, Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism, Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics, Acta Neuropathologica, Frontiers in Neuroendocrinology, Anesthesiology, Neurobiology of Learning and Memory, Neurobiology of Aging, Progress in Neurobiology:*

- 1) Dimostrazione che alcuni componenti biliari promuovono l'assorbimento intestinale dell'eparina somministrata per via orale.
- 2) Dimostrazione che dosi nanomolari di peptidi melanocortinici hanno un effetto salvavita in condizioni di shock circolatorio. Approfonditi studi sulla fisiopatologia dello shock hanno mostrato che una via antinfiammatoria colinergica, mediata dalle fibre vagali efferenti, è operativa in condizioni di shock emorragico come meccanismo di autodifesa; questa via è attivata rapidamente dalle melanocortine, e la prima tappa è rappresentata dalla stimolazione di recettori melanocortinici MC4 localizzati nel sistema nervoso centrale.
- 3) Dimostrazione che i peptidi melanocortinici hanno un effetto protettivo e salvavita anche in altre gravi condizioni ipossiche/degenerative sperimentali come l'arresto prolungato del respiro, l'ischemia miocardica, l'ischemia testicolare e la pancreatite acuta. Tali azioni protettive sono innescate dall'attivazione di recettori melanocortinici MC3 o MC4 centrali e sono mediate da una via vagale efferente .
- 4) Dimostrazione che le melanocortine causano una marcata neuroprotezione contro l'ictus ischemico e l'insulto cerebrale traumatico con un'ampia finestra di trattamento per il successo terapeutico, e attraverso l'attivazione di recettori melanocortinici MC4 cerebrali.
- 5) Studi recenti, effettuati in un modello sperimentale di ischemia cerebrale globale, hanno documentato la capacità delle melanocortine attive sui recettori MC4 di indurre la nascita di nuovi neuroni che si integrano funzionalmente nei circuiti preesistenti, con pieno recupero delle funzioni organiche compromesse.
- 6) Ricerche più recenti hanno documentato la capacità delle melanocortine, dell'idrogeno solforato e delle acque termali ricche in idrogeno solforato di rallentare la progressione della malattia di Alzheimer sperimentale.

E' coinventore del brevetto n. 0001406071 ottenuto in data 06 febbraio 2014, a nome Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, per invenzione industriale (inventori Giuliani Daniela e Guarini Salvatore) dal titolo "Ligando dei recettori melanocortinici centrali per l'impiego nel contrastare la progressione di patologie neurodegenerative acute e croniche e nel migliorare il recupero funzionale".

Altre domande di brevetto sono in preparazione.

Giugno 2018