

Luigia Grazia Fresu

Curriculum vitae

PERSONAL DATA

Born in Sassari, 17th of December, 1964
Living in Novara

BIO AND EDUCATION

1988: Degree in Biological Science at the University of Sassari, Italy. 1990: Qualifying examination for the Italian Biological Council. 1990-1993: PhD in Pharmacology and Toxicology, University of Sassari (Italy). 1994: Ricercatore Universitario at the School of Medicine, University of Sassari (Italy). 1997: Ricercatore Confermato. 2003-: Ricercatore at Department of Health Sciences, University of Piemonte Orientale, Novara, Italy. Research experiences abroad: 1996-1997: Academic visitor at the Biochemistry and Molecular Biology Department of Neuroscience Research Centre of Merck Research Labs (Merck Sharp & Dohme) (UK), under the supervision of Dr JR Atack; 1998: Academic visitor at the Department of Biochemistry III, ETH, Zurich, Switzerland, under the supervision of Dr D. Guerini; 1999-2000: Academic visitor at the Department of Pharmacology, University of Cambridge (UK), under the supervision of Prof CW Taylor,; 2001-2002: Academic visitor at the Department of Pharmacology, University of Cambridge (UK), under the supervision of Prof CW Taylor.

UNIVERSITY CAREER

2015-	Full Professor, Università del Piemonte Orientale
2002-2014	Adjunct Professor, Università del Piemonte Orientale
1998-2002	Researcher, Università di Pavia
1994-1996	Lecturer, University of Cambridge (UK)

MAIN FIELDS OF INTEREST

1. Asthma and immunity
2. SNC and immunity

CURRENT ISSUES OF RESEARCH

1. Bitter taste receptor and absinthine
2. "Antidepressant and inflammation"

Abstract - Vortioxetine is a novel antidepressant that combines SERT inhibition and activities at several 5-HT receptors. Due to its combined effects on SERT inhibition and 5-HT receptors' modulation, vortioxetine is expected to increase 5-HT neurotransmission and was approved by FDA and EMA for the treatment of major depressive disorder (MDD). As known, 5-HT significantly affects the responsiveness of many inflammatory and immune cell types. In fact, different 5-HT receptors are expressed on human monocytes. On the other hand, the activation of the immune system plays a key role in the pathogenesis of MDD, with elevated monocyte counts and increased levels of IL-6 and TNF- α . Based on this rationale, we hypothesize that vortioxetine could modulate monocyte/macrophages activity.

3. Interazione tra sistema nervoso centrale e sistema immunitario

Abstract – La Vortioxetina è un nuovo antidepressivo che combina l'inibizione del trasportatore (SERT) per la serotonina (5HT) e l'attività sui diversi recettori serotoninergici: antagonista sui 5-HT₃, 5-HT₇ e 5-HT_{1D}, agonista parziale sui 5-HT_{1B}, e agonista sui 5-HT_{1A}. Questo complesso meccanismo d'azione assicura un aumento della trasmissione serotoninergica, e per questo la molecola è stata approvata dalla FDA e dall'EMA per il trattamento della depressione maggiore (MDD). La serotonina significativamente influenza la responsività di diverse tipologie cellulari del sistema immunitario e a sua volta, è stato dimostrato come il sistema immunitario giochi un ruolo importante nella patogenesi dei disordini depressivi maggiori (ad esempio aumento della conta monocitaria e dei livelli di IL-6 e TNF-alfa nella MDD). Si ipotizza che la Vortioxetina possa modulare l'attività dei monociti/macrofagi (isolati da donatore sano) che saranno quindi trattati in vitro con la molecola in esame e ne saranno valutati gli effetti sulla produzione di anione superossido, sul rilascio di citochine, sull'attivazione delle vie di segnale di PPAR γ ed NF- κ B, e sul differenziamento a macrofagi.

CURRENT FUNDED PROJECTS

PROGRAMME	FUNDED PROJECT
Horizon 2020	PANCANCAN – " <u>Sopra la panca la capra campà</u> Link to the official Web page <i>Optional abstract – max 500 ch.</i>
...	...

TOP FIVE PAPERS

1. Bibliographical Reference
2. Bibliographical Reference
3. Bibliographical Reference
4. Bibliographical Reference

5. Bibliographical Reference

AWARDS

1. Winner of the 2015 EUA Best Paper
2. 2014 “Best Professor”, Università del Piemonte Orientale
3. Award
4. Award

FURTHER INFORMATION