

Cristina Zona – Professore Associato in Fisiologia

Curriculum vitae - Maggio 2013



Cristina Zona

Educazione, esperienze di ricerca e posizioni accademiche

1978 – Roma, Università “La Sapienza” – Laurea in Matematica (110/110 cum laude)

1980 – Assunta all’Università “La Sapienza”, Istituto di Fisiologia Umana in qualità di “Tecnico Laureato”

1982 – Trasferita all’Università di “Tor Vergata” di Roma, Dipartimento di Neuroscienze

1983 – Incarico di ricerca presso il CNR di Genova, nel laboratorio di Cibernetica e Biofisica

1984 – Incarico di ricerca presso il Dipartimento di Neurofisiologia, Max-Plank-Institute for Psychiatry, Monaco, Germania

1985 – Incarico di ricerca presso il Dipartimento di Neurologia, Harvard Medical School di Boston, Massachusetts, USA

1986 – ad oggi: Responsabile del laboratorio di Elettrofisiologia Cellulare, presso Fisiologia Umana del Dipartimento di Medicina dei Sistemi, Università di “Tor Vergata” di Roma

1989 – Incarico di ricerca presso il Dipartimento di Neurologia e Neurochirurgia, Montreal Neurological Institute, McGill University, Montreal, Canada

1990 – Visiting Scientist al Dipartimento di Fisiologia, Kioto, Giappone

1996 – ad oggi: Responsabile del laboratorio di Neurobiofisica presso l’IRCCS, Fondazione S. Lucia, Roma

2000 – ad oggi: Professore Associato in Fisiologia, Dipartimento di Medicina dei Sistemi, Università di Roma “Tor Vergata”

2002 – Visiting Scientist presso il Dipartimento di Neurologia, Harvard Medical School, Boston, USA

Campi di interesse:

- Eccitabilità neuronale in modelli *in vitro* del SNC di mammifero (1983-1988)

- Modulazione dei canali ionici e meccanismi di azione di farmaci antiepilettici e neuroprotettivi (1989 – ad oggi)
- Meccanismi di morte neuronale in un modello murino transgenico di Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA) (1998 – ad oggi)

Finanziamenti ricevuti negli ultimi 5 anni:

Progetto FIRB sulla SLA (responsabile di 5 unità di ricerca)

UCB Pharma, Braine-l'Alleud, Belgio

Progetto dalla Pfizer, USA

Progetto dall'Angelini Acraf, Italia

Progetto dalla Fondazione Thierry Latran (Francia)

Revisore delle seguenti riviste scientifiche internazionali:

European Journal of Physiology; Neuroscience Letters; Epilepsia; Neuropharmacology

Membro delle seguenti Società Scientifiche:

Società Italiana, Europea ed Americana di Neuroscienze; Società Italiana di Fisiologia.

Pubblicazioni:

61 lavori scientifici su riviste internazionali (totale impact factor > 220, media IF = 3.65, h-index=17, citazioni > 1150), circa 80 Meeting Abstracts.

Lavori scientifici pubblicati negli ultimi 5 anni

1. Pieri M, Caioli S, Canu N, Mercuri N B, Guatteo E, **Zona C.** Over-expression of N-type calcium channels in cortical neurons from a mouse model of Amyotrophic Lateral Sclerosis. *Exp Neurol.* 2012 Nov; S0014-4886(12)00419-0
2. Caioli S, Curcio L, Pieri M, Antonini A, Marolda R, Severini C, **Zona C.** Substance P receptor activation induces downregulation of the AMPA receptor functionality in cortical neurons from a genetic model of Amyotrophic Lateral Sclerosis. *Neurobiol Dis.* 2011 Oct;44(1):92-101.
3. Venerosi A, Martire A, Rungi A, Pieri M, Ferrante A, **Zona C.** Popoli P, Calamandrei G. Complex behavioral and synaptic effects of dietary branched chain amino acids in a mouse model of amyotrophic lateral sclerosis. *Mol Nutr Food Res.* 2011 Apr;55(4):541-52.
4. Carunchio I, Curcio L, Pieri M, Pica F, Caioli S, Visconti MT, Molinari M, Canu N, Bernardi G, **Zona C.** Increased levels of p70S6 phosphorylation in the G93A mouse model of Amyotrophic Lateral Sclerosis and in valine-exposed cortical neurons in culture. *Exp Neurol.* 2010 Nov;226(1):218-30.
5. Barbato C, Ruberti F, Pieri M, Vilardo E, Costanzo M, Ciotti MT, **Zona C.** Cogoni C. MicroRNA-92 modulates K(+) Cl(-) co-transporter KCC2 expression in cerebellar granule neurons. *J Neurochem.* 2010 May;113(3):591-600.

6. **Zona C**, Pieri M, Carunchio I, Curcio L, Klitgaard H, Margineanu DG. Brivaracetam (ucb 34714) inhibits Na(+) current in rat cortical neurons in culture. *Epilepsy Res.* 2010 Jan;88(1):46-54.
7. Loizzo S, Pieri M, Ferri A, Carrì MT, **Zona C**, Fortuna A, Vella S. Dynamic NAD(P)H post-synaptic autofluorescence signals for the assessment of mitochondrial function in a neurodegenerative disease: monitoring the primary motor cortex of G93A mice, an amyotrophic lateral sclerosis model. *Mitochondrion.* 2010 Mar;10(2):108-14.
8. Mollinari C, Ricci-Vitiani L, Pieri M, Lucantoni C, Rinaldi AM, Racaniello M, De Maria R, **Zona C**, Pallini R, Merlo D, Garaci E. Downregulation of thymosin beta4 in neural progenitor grafts promotes spinal cord regeneration. *J Cell Sci.* 2009 Nov 15;122(Pt 22):4195-207.
9. Armogida M, Giustizieri M, **Zona C**, Piccirilli S, Nisticò R, Mercuri NB. N-ethyl lidocaine (QX-314) protects striatal neurons against ischemia: an in vitro electrophysiological study *Synapse.* 2010 Feb;64(2):161-8.
10. Pieri M, Amadoro G, Carunchio I, Ciotti MT, Quaresima S, Florenzano F, Calissano P, Possenti R, **Zona C**, Severini C. SP protects cerebellar granule cells against beta-amyloid-induced apoptosis by down-regulation and reduced activity of Kv4 potassium channels. *Neuropharmacology.* 2010 Jan;58(1):268-76.
11. Spadoni O, Crestini A, Piscopo P, Malvezzi-Campeggi L, Carunchio I, Pieri M, **Zona C**, Confalon A. Gene expression profiles of APP and BACE1 in Tg SOD1G93A cortical cells. *Cell Mol Neurobiol.* 2009 Jul;29(5):635-41.
12. Pieri M, Carunchio I, Curcio L, Mercuri NB, **Zona C**. Increased persistent sodium current determines cortical hyperexcitability in a genetic model of amyotrophic lateral sclerosis. *Exp Neurol.* 2009 Feb;215(2):368-79.