

Giampiero Palladino

Curriculum Vitae

Dati Personali

Nato a Eboli (SA) il 18/11/1982.
Telefono: 3203485039
E-mail: giampiero.palladino@uniroma1.it

Formazione ed attività di ricerca

Luglio 2015 - Agosto 2015: soggiorno di ricerca presso la sezione di “Medical and Molecular Genetics”, Department of Pediatrics, The University of Arizona, Tucson (AZ), USA.

2012 – in corso: dottorato di ricerca Neuroscienze del comportamento, curriculum di Psicobiologia e Psicofarmacologia, XXVIII ciclo presso la facoltà di Medicina e Psicologia, Sapienza Università di Roma.

Dicembre 2011: Laurea (cum laude) in Psicologia. Diploma di laurea di secondo livello in “Diagnosi e Riabilitazione dei Disturbi Cognitivi” conseguita presso la “Sapienza” Università di Roma discutendo una tesi dal titolo “La neurogenesi adulta”, Relatore, Prof.ssa Maria Teresa Fiorenza.

Dicembre 2007: Laurea in Psicologia (100/110). Diploma di laurea di primo livello in “Scienze e tecniche psicologiche per l’analisi dei processi cognitivi normali e patologici” conseguita presso l’Università degli Studi di Roma “La Sapienza” discutendo una tesi dal titolo “Il contributo dell’RNA editing alla plasticità sinaptica”, Relatore, Prof.ssa Maria Teresa Fiorenza.

Luglio 2002: Diploma di Maturità Socio-Psico-Pedagogica Brocca conseguito presso l’istituto Magistrale Teresa Confalonieri, Campagna (SA), con votazione di 80/100.

Interessi ed esperienze di Ricerca

Gli interessi di ricerca del Dott. Palladino si sono focalizzati sulle neuroscienze in generale, con particolare riguardo alle malattie neurodegenerative. Lo studio dei meccanismi molecolari coinvolti nelle malattie neurodegenerative è affascinante ed interessante, in quanto consente di sviluppare nuove strategie terapeutiche per migliorare le condizioni di vita dei pazienti affetti da queste devastanti patologie. Sebbene l’interesse per i disordini neurodegenerativi coincida con l’inizio del dottorato di ricerca in Neuroscienze del Comportamento, sin dall’inizio del percorso accademico, il Dott. Palladino si è interessato ad aspetti molecolari e cellulari coinvolti nei disturbi neuropsichiatrici, interessi che hanno portato alla stesura di due tesi in neurobiologia (laurea di primo livello e laurea specialistica).

Durante il dottorato di ricerca presso il Laboratorio di Neurobiologia della Prof.ssa Fiorenza, il Dott. Palladino prende parte a vari progetti di ricerca volti ad analizzare meccanismi molecolari e funzionali connessi ad alcune malattie neurodegenerative, tra cui la demenza presenile di tipo Alzheimer e la malattia di Niemann Pick di tipo C 1. In tale contesto si è occupato di:

- analisi dell'espressione della glicoproteina Relina in topi transgenici (modello murino di morbo di Alzheimer, TgCRND8, che over-esprimono la proteina precursore dell'amiloide APP) a stadi presintomatici della malattia, tra PN30 e PN90;
- analisi del sistema visivo in un modello murino della malattia di Niemann Pick di tipo C 1 sia dal punto di vista funzionale, mediante l'uso dei potenziali evocati visivi, sia dal punto di vista molecolare ed istologico, mediante immunohistochimica e colorazioni epifluorescenti ed istologiche. Con contestuale valutazione degli effetti della ciclodestrina sul sistema visivo sia di topi knock-out (*Npc1*^{-/-}), sia wild-type.
- Caratterizzazione della citoarchitettura e dei meccanismi cellulari/molecolari del cervelletto durante lo sviluppo in un modello murino della malattia di Niemann Pick di tipo C 1; con particolare riferimento alle alterazioni delle connessioni sinaptiche tra i vari tipi cellulari presenti nel cervelletto.

Durante il recente soggiorno presso il laboratorio del Prof. Erickson ho preso parte a due progetti di ricerca su:

- analisi della proliferazione dei precursori neuronali del sistema olfattivo mediante marcatura con BrdU (bromodeoxyuridine) in un modello murino della malattia di Niemann Pick di tipo C 1;
- identificazione dei modificatori genetici del gene *Npc1* in modelli murini della malattia di Niemann Pick. La presenza di possibili modificatori genetici del gene *Npc1* è suggerita dal fatto che la stessa mutazione a carico del gene *Npc1* influenza la severità del fenotipo in base al differente background genetico dei due ceppi di topo inbred utilizzati (C57 BL/6J, BALB/cJ).

Competenze metodologiche

-Biologia molecolare e cellulare:

Conoscenza delle tecniche più usate in biologia molecolare e cellulare, tra cui:

- estrazione e purificazione del DNA, RNA e proteine;
- uso dello spettrofotometro;
- Southern, northern and western blot;
- PCR e disegno dei primer;
- colture primarie neuronali.

-Istologia e Immunohistochimica

Conoscenza delle tecniche più diffuse tecniche istologiche, tra cui:

- perfusione con soluzioni fisiologiche e fissative;
- inclusione paraffina, gelatina e tissue tek;
- uso del microtomo, criostato e vibratomo;
- colorazioni istologiche sia per microscopia ottica sia ad epifluorescenza;
- immunohistochimica e immunofluorescenza;
- uso del microscopio ottico, epifluorescenza e confocale.

Competenze informatiche:

- pacchetto office (word, excel e powerpoint);

- metamorph (acquisizione ed analisi quantitativa e qualitativa di immagini di microscopia sia ottica sia ad epifluorescenza);
- imageJ (manipolazione ed analisi quantitativa e qualitativa di immagini di microscopia sia ottica sia ad epifluorescenza);
- photoshop e illustrator (manipolazione di immagini di microscopia sia ottica sia ad epifluorescenza);
- neurolucida (quantificazione della morfologia neuronale da immagini ottenute tramite di microscopio ottico, ad epifluorescenza e confocale);
- programmi di analisi statistica (SPSS, Prism)

Publicazioni

Palladino G, Nicolia V, Kovacs G, Canterini S, Ciriaci V, Fuso A, Mangia F, Scarpa S, Fiorenza MT. Sexually dimorphic expression of reelin in the brain of a mouse model of Alzheimer disease. *J Alzheimers Dis.* (under review)

Palladino G, Loizzo S, Fortuna A, Canterini S, Palombi F, Erickson RP, Mangia F, Fiorenza MT. Visual evoked potentials of Niemann-Pick type C1 mice reveal an impairment of the visual pathway that is rescued by 2-hydroxypropyl- β -cyclodextrin. *Orphanet J Rare Dis.* (in press, 2015) DOI: 10.1186/s13023-015-0348-0

Nusca S, Canterini S, **Palladino G**, Bruno F, Mangia F, Erickson RP, Fiorenza MT. A marked paucity of granule cells in the developing cerebellum of the *Npc1*(-/-) mouse is corrected by a single injection of hydroxypropyl- β -cyclodextrin. *Neurobiol Dis.* 2014; 70:117-26

Contributo in Atti di convegno

Fuso A, Nicolia V, Canterini S, Monti N, Ciriaci V, **Palladino G**, Cavallaro RA, Fiorenza MT, Scarpa S. Complex expression of BDNF and reelin in the developing and adult brain of TgCRND8 mice. in: *AAIC. ALZHEIMER'S & DEMENTIA*. Boston, 13-18th July 2013; 9:357

Abstract in Atti di convegno

Canterini S, **Palladino G**, Dragotto J, Caporali P, Bruno F, Georgia A, Loizzo S, Erickson RP, Fiorenza MT. Neuronal dysfunction in Niemann Pick C1 disease: impact of early developmental defects and efficacy of hydroxypropyl-beta-cyclodextrin in correcting the phenotype. In *Scientific Conference for Niemann-Pick Type C Research*. South Bend (USA), 11-13th June, 2015.

Canterini S, Nusca S, **Palladino G**, Dragotto J, Caporali P, Georgia A, Bruno F, Erickson RP, Fiorenza MT. Enlightening molecular mechanisms of abnormal cerebellum development in mouse models of human Niemann-Pick C 1 disease: the efficacy of hydroxypropyl-beta-cyclodextrin in correcting the phenotype. In *Telethon XVIII scientific convention*. Trento, 9-11th Mar 2015.

Dragotto J, Canterini S, **Palladino G**, Mangia F, Fiorenza MT. Antagonist TSC22D variants control proliferation/differentiation switch in cerebellar granule neurons and medulloblastoma cells. In: *FENS FORUM*. Milan, 5-9th Jul. 2014

Canterini S, **Palladino G**, Nusca S, Abate G, Mangia F, Erickson RP, Fiorenza MT. Granule neuron proliferation is reduced in the developing cerebellum of the *Npc1*^{-/-} mouse, a model of human Niemann-Pick c1 disease. In: *FENS FORUM*. Milan, 5-9th Jul. 2014

Monti N, Ciraci V, Fuso A, Canterini S, Nicolia V, **Palladino G**, Cavallaro RA, Mangia F, Fiorenza MT, Scarpa S. Genotype, age and gender interaction in regulating BDNF expression of in TgCRND8 Alzheimer's mice. In: *National congress of the italian society of neuroscience*. Rome, 3-5th Oct. 2013

Palladino G, Nicolia V, Canterini S, Fuso A, Cavallaro R, Scarpa S, mangia F, Fiorenza MT. Sexually dimorphic expression of reelin in a mouse model of Alzheimer disease. In: *National congress of the italian society of neuroscience*. Rome, 3-5th Oct. 2013.

Roma,

01/11/2015

In fede,

Giampiero Palladino

