

## **FILIGHEDDU NICOLETTA**

Nata a Torino,  
Residente a Torino  
Professione: ricercatore

Sede lavorativa: Novara

Tel.: 0321 660676      Fax: 0321 620421  
E-mail: nicoletta.filigheddu@med.unipmn.it

### **CURRICULUM**

#### ***Educazione e formazione professionale***

- 1997**                      Laurea in Fisica conseguita presso l'Università degli Studi di Torino.
- 1998-1999**                Borsista presso il laboratorio del Prof. Andrea Graziani, sezione di Biochimica del Dipartimento di Genetica, Biologia e Biochimica dell'Università degli Studi di Torino.
- 1999-2000**                Corso di perfezionamento "International Training Course" presso il Centro di Ricerche Biologiche dell'Accademia delle Scienze Ungherese, Szeged, Ungheria.
- 2000-2005**                Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare (XVI ciclo) presso il Dipartimento di Scienze Mediche dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro".
- 2004-2005**                Contratto a progetto finalizzato alla ricerca presso il Dipartimento di Scienze Mediche dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro".
- Professore a contratto per il corso "Chimica e Propedeutica Biochimica", corso di laurea per Tecnici di Laboratorio Biomedico presso l'Università degli Studi del Piemonte Orientale "A. Avogadro".
- 2005- 2006**                Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale per lo studio del ruolo del trattamento estro-progestinici nel controllo della proliferazione di cellule di carcinoma mammario svolto nel laboratorio di Ginecologia Oncologica (Prof. Nicola Surico).
- Da dic 2006**                Ricercatore MED/47 (Scienze Infermieristiche Ostetrico-Ginecologiche) presso Facoltà di Medicina, Chirurgia e Scienze della Salute, Università del Piemonte Orientale.
- Dal 2003**                    Membro della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare.  
**Dal 2009**                    Membro della Endocrine Society.

## *Attività scientifica*

- 1996-1997** Studio delle variazioni di calcio intracellulare in seguito a stimolazione ormonale (bradichinina, bFGF e peptidi GH secretagoghi), farmacologica (caffaina) ed elettrica con tecniche citofluorimetriche e di patch clamp su cardiomiociti isolati di cavia e ratto e su cellule endoteliali bovine.
- 1998-1999** Studio degli effetti cito-protettivi del GH-secretagogo Hexarelin su cardiomiociti derivati da cuore fetale di ratto (H9c2) e su cardiomiociti primari isolati di cavia sottoposti a stress. Osservazione e misura quantitativa dell'apoptosi mediante tecniche di biologia cellulare e molecolare e di biochimica.  
Studio dei meccanismi di trasduzione del segnale post-recettoriale generati da peptidi GH-secretagoghi e da altri fattori di sopravvivenza (IGF-1). Misura della fosforilazione di proteine in tirosina e serina mediante western blot. Dosaggio enzimatico di attività lipide e proteina cinasi e fosfatasi.  
Studio del rimodellamento citoscheletrico indotto da Hexarelin in cellule H9c2, mediante tecniche di immunofluorescenza.
- 1999-2000** Studio dei cambiamenti molecolari indotti da trattamenti cronici con oppioidi inducenti assuefazione analgesica in vivo, in particolar modo sui livelli della proteina *dynamin* in cervelli di ratto. Analisi dei cambiamenti nel binding di [<sup>3</sup>H]DAMGO indotti da somministrazione cronica di etorfina e morfina in cervello di ratto.
- 2000-2005** Studio degli effetti antiapoptotici di ghrelina su cardiomiociti e cellule endoteliali e dei meccanismi di trasduzione del segnale coinvolti.  
  
Studio degli effetti della ghrelina sul muscolo scheletrico: protezione da apoptosi e cachessia dei miotubi scheletrici differenziati e ruolo di ghrelina nel differenziamento e fusione di linee cellulari di mioblasti fetali scheletrici e di cellule satelliti primarie (il progetto ha ottenuto un finanziamento triennale dalla Fondazione Telethon). Generazione di due linee di topi transgenici esprimenti ghrelina sotto promotori cardiaco-specifico e muscolo scheletrico-specifico.  
  
Studio del ruolo di  $\alpha$ Dgk nella proliferazione e nella motilità cellulare indotta da HGF in cellule epiteliali e nel segnale angiogenico indotto da VEGF in cellule endoteliali.
- 2005-2006** Studio degli effetti di ghrelina e ghrelina deacilata sulla decidualizzazione delle cellule stromali endometriali.  
  
Studio del ruolo di Dgk nell'invasività di cellule di carcinoma mammario MDA-MB-231.
- Dal 2007** Studio dell'espressione differenziale dei microRNA nell'endometrio eutopico ed ectopico in donne affette da endometriosi ovarica.  
  
Ruolo di Dgk nella proliferazione e invasività di cellule di carcinoma endometriale indotta da estrogeno.

## *Premi e Borse di Studio conseguiti*

- 1998** Borsa di studio della Fondazione Studio Malattie Endocrino-Metaboliche per lo sviluppo di studi sul tema "Attività cardiovascolare di nuovi peptidi sintetici e non naturali"
- 2009** Travel Grant Award per la ricerca presentata al 91° Annual Meeting of the Endocrine Society.

## PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Audisio C, Raimondo S, Nicolino S, Gambarotta G, Di Scipio F, Macrì L, Montarolo F, Giacobini-Robecchi MG, Porporato P, **Filigheddu N**, Graziani A, Geuna S, Perroteau I. Morphological and biomolecular characterization of the neonatal olfactory bulb ensheathing cell line. *J Neurosci Methods*. 2009 Sep 26. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 19786050.

Erriquez J, Bernascone S, Ciarletta M, **Filigheddu N**, Graziani A, Distasi C. Calcium signals activated by ghrelin and D-Lys(3)-GHRP-6 ghrelin antagonist in developing dorsal root ganglion glial cells. *Cell Calcium*. 2009 Sep;46(3):197-208. Epub 2009 Aug 7. PubMed PMID: 19665224.

Chianale F, Cutrupi S, Rainero E, Baldanzi G, Porporato PE, Traini S, **Filigheddu N**, Gnocchi VF, Santoro MM, Parolini O, van Blitterswijk WJ, Sinigaglia F, Graziani A. Diacylglycerol kinase-alpha mediates hepatocyte growth factor-induced epithelial cell scatter by regulating Rac activation and membrane ruffling. *Mol Biol Cell*. 2007 Dec;18(12):4859-71. Epub 2007 Sep 26. PubMed PMID: 17898083; PubMed Central PMCID: PMC2096597.

Baldanzi G, Cutrupi S, Chianale F, Gnocchi V, Rainero E, Porporato P, **Filigheddu N**, van Blitterswijk WJ, Parolini O, Bussolino F, Sinigaglia F, Graziani A. Diacylglycerol kinase-alpha phosphorylation by Src on Y335 is required for activation, membrane recruitment and Hgf-induced cell motility. *Oncogene*. 2008 Feb 7;27(7):942-56. Epub 2007 Aug 13. PubMed PMID: 17700527.

**Filigheddu N**, Cutrupi S, Porporato PE, Riboni F, Baldanzi G, Chianale F, Fortina E, Piantanida P, De Bortoli M, Vacca G, Graziani A, Surico N. Diacylglycerol kinase is required for HGF-induced invasiveness and anchorage-independent growth of MDA-MB-231 breast cancer cells. *Anticancer Res*. 2007 May-Jun;27(3B):1489-92. PubMed PMID: 17595766.

**Filigheddu N**, Gnocchi VF, Coscia M, Cappelli M, Porporato PE, Taulli R, Traini S, Baldanzi G, Chianale F, Cutrupi S, Arnoletti E, Ghè C, Fubini A, Surico N, Sinigaglia F, Ponzetto C, Muccioli G, Crepaldi T, Graziani A. Ghrelin and des-acyl ghrelin promote differentiation and fusion of C2C12 skeletal muscle cells. *Mol Biol Cell*. 2007 Mar;18(3):986-94. Epub 2007 Jan 3. PubMed PMID: 17202410; PubMed Central PMCID: PMC1805095.

Coltella N, Rasola A, Nano E, Bardella C, Fassetta M, **Filigheddu N**, Graziani A, Comoglio PM, Di Renzo MF. p38 MAPK turns hepatocyte growth factor to a death signal that commits ovarian cancer cells to chemotherapy-induced apoptosis. *Int J Cancer*. 2006 Jun 15;118(12):2981-90. PubMed PMID: 16395709.

Carini R, Grazia De Cesaris M, Splendore R, Baldanzi G, Nitti MP, Alchera E, **Filigheddu N**, Domenicotti C, Pronzato MA, Graziani A, Albano E. Role of phosphatidylinositol 3-kinase in the development of hepatocyte preconditioning. *Gastroenterology*. 2004 Sep;127(3):914-23. PubMed PMID: 15362046.

Baldanzi G, Mitola S, Cutrupi S, **Filigheddu N**, van Blitterswijk WJ, Sinigaglia F, Bussolino F, Graziani A. Activation of diacylglycerol kinase alpha is required for VEGF-induced angiogenic signaling in vitro. *Oncogene*. 2004 Jun 17;23(28):4828-38. PubMed PMID: 15122338.

Baldanzi G, **Filigheddu N**, Cutrupi S, Catapano F, Bonisconi S, Fubini A, Malan D, Baj G, Granata R, Broglio F, Papotti M, Surico N, Bussolino F, Isgaard J, Deghenghi R, Sinigaglia F, Prat M, Muccioli G, Ghigo E, Graziani A. Ghrelin and des-acyl ghrelin inhibit cell death in cardiomyocytes and endothelial cells through ERK1/2 and PI 3-kinase/AKT. *J Cell Biol*. 2002 Dec 23;159(6):1029-37. Epub 2002 Dec 16. PubMed PMID: 12486113; PubMed Central PMCID: PMC2173981.

**Filigheddu N**, Fubini A, Baldanzi G, Cutrupi S, Ghè C, Catapano F, Broglio F, Bosia A, Papotti M, Muccioli G, Ghigo E, Deghenghi R, Graziani A. Hexarelin protects H9c2 cardiomyocytes from doxorubicin-induced cell death. *Endocrine*. 2001 Feb;14(1):113-9. PubMed PMID: 11322493.

*Orario di Ricevimento*

Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale  
Via Solaroli 17  
su appuntamento via e-mail