

CURRICULUM VITAE
DR. Lucia Anna Maria Cappabianca
INFORMAZIONI PERSONALI

Nome LUCIA ANNA MARIA CAPPABIANCA

Nazionalità italiana

Data di nascita 20/08/1966

ESPERIENZA LAVORATIVA

- 1999-oggi Svolge attività di ricerca presso il Laboratorio della Prof.^{ssa} Farina A.R. ed il Prof. A.R. Mackay, Dipartimento di Medicina Sperimentale Università degli Studi di L'Aquila
1999 Borsa di studi Post-Dottorato Univ. degli studi L'Aquila
2001 Assegno di Ricerca Univ. degli studi L'Aquila
2002 Titolo di Ricercatore di Patologia Generale MED 04
- 1995-1999 Svolge attività di ricerca presso il Laboratoire de Thierry Grange, Departement de Biologie du Developpement, Institute Jacques Monod , Université Paris 7-Denis Diderot. Paris, France..
1995-97 Borsa di studi Human Capital and Mobility c/o Inst. J. Monod CNRS, Univ.Paris 7
1998 Borsa di studi Fondation Medical c/o Inst. J. Monod CNRS, Univ.Paris7
- 1992-1995 Svolge attività di ricerca presso il Laboratorio della Prof.^{ssa} Farina A.R. ed il Prof. A.R. Mackay, Dipartimento di Medicina Sperimentale Università degli Studi di L'Aquila
- 1991-1992 Svolge attività di ricerca presso il Laboratorio del prof. Stefano Martinotti, Dipartimento di Medicina Sperimentale Università degli Studi di L'Aquila.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 1986 Diploma di studi Superiori
1992 Laurea in Scienze Biologiche, Università degli stu dell'Aquila
1994 Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Biologo
1995 Titolo di Dottore di Ricerca in Immunologia Applicata

COMPETENZE PERSONALI

- Lingua madre taliano
Inglese Livello B1
Francese Livello C1

COMPETENZE PROFESSIONALI

Attività di ricerca

- Studio degli eventi biomolecolari responsabili di patologie su base genetica, analisi degli acidi nucleici, delle proteine e delle interazioni tra essi, mediante metodi di biologia molecolare e cellulare di base, di analisi genomica e proteomica nonché tramite l'uso di strumenti bioinformatici.
- Analisi dei meccanismi di natura genetica ed alla base della tumorigenesi e di patologie ereditarie.
- Identificazione di potenziali biomarcatori tumorali (peptidi) in frazioni sieriche.
- Studio della regolazione trascrizionale genica sono tra i principali argomenti oggetto di studio
- Identificazione di nuove varianti alleliche del sistema HLA.

COMPETENZE DIGITALI

S.O. WINDOWS e MAC.
Software specifici dedicati all'analisi degli acidi nucleici e delle proteine.

FINANZIAMENTI PER PROGETTI DI RICERCA

- 2008 Responsabile Scientifico della ricerca: " Ruolo del fattore di trascrizione NF-Y nel Neuroblastoma." Finanziamento Ricerca Scientifica di Ateneo (ex 60%).
- 2007 Responsabile Scientifico della ricerca: " Studio del fattore di trascrizione NF-Y nel Neuroblastoma." Finanziamento Ricerca Scientifica di Ateneo (ex 60%).
- 2006 Responsabile Scientifico della ricerca: " Studio del fattore trascrizionale NF-Y nel Neuroblastoma." Finanziamento Ricerca Scientifica di Ateneo (ex 60%).
- 2005 Responsabile Scientifico della ricerca: " Caratterizzazione dei meccanismi molecolari coinvolti nella sotto-regolazione dell'espressione di TIMP-2 associata con il comportamento aggressivo delle cellule di NB." Finanziamento Ricerca Scientifica di Ateneo (ex 60%).
- 2004 Responsabile Scientifico del' U.O. per la ricerca "Metastasis-associated gene-1, Estrogen receptors and Matrix Metalloproteinase-9 Interaction in Metastatic Breast Cancer". Finanziamento AIRC regionale per il 2005-2007
- 2001 Responsabile Scientifico della ricerca: " Relazione tra recettori nucleari, recettori tirosino chinasi ed espressione di MMP-9 in linee cellulari di Neuroblastoma". Finanziamento di ricerca di giovani ricercatori, anno 2001.
- 2000 Responsabile Scientifico della ricerca: " Studio in vitro, della regolazione dell'invasione cellulare e dell'espressione delle proteasi che degradano la matrice extracellulare e dei loro inibitori, durante il processo di interconversione fenotipica di linee cellulari di neuroblastoma". Finanziamento di ricerca di giovani ricercatori, anno 2000.

PUBBLICAZIONI

Luciana Gneo, Pierdomenico Ruggeri, **Lucia Cappabianca**, Antonietta Rosella Farina, Natalia Di Ianni, Andrew Reay Mackay *TRAIL induces pro-apoptotic crosstalk between the TRAIL-receptor signaling pathway and *trkaii* in SH-SY5Y cells, unveiling a potential therapeutic "Achilles heel" for the *trkaii* oncoprotein in neuroblastoma.* Oncotarget November 04, 2016

Antonietta Rosella Farina, **Lucia Cappabianca**, Pierdomenico Ruggeri, Luciana Gneo, Andrew Reay Mackay

The enemy from within: mislocalization of a compromised receptor as a mechanism for TrkAIII oncogenic activity

Cancer Cell & Microenvironment 2016; 3: e1205. doi: 10.14800/ccm. 1205;

Ruggeri P, **Cappabianca L**, Farina AR, Gneo L, Mackay AR.
NGF FLIPs TrkA onto the death TRAIL in neuroblastoma cells.
Cell Death Dis. 2016 Mar 10;7:e2139. doi: 10.1038/cddis.2016

P Ruggeri, **L Cappabianca**, A R Farina, L Gneo & A R Mackay
NGF sensitizes TrkA SH-SY5Y neuroblastoma cells to TRAIL-induced apoptosis
Cell Death Discovery 2, Article number: 16004 (2016) doi:10.1038/cddiscovery.2016.4 Accepted 04 December 2015 Published online 01 February 2016

Farina AR, **Cappabianca L**, Ruggeri P, Gneo L, Maccarone R, Mackay AR.
Retrograde TrkAIII transport from ERGIC to ER: a re-localisation mechanism for oncogenic activity.
Oncotarget. 2015 Nov 3;6(34):35636-51. doi: 10.18632/oncotarget.5802.

Ruggeri P, Farina AR, Di Ianni N, **Cappabianca L**, Ragone M, Ianni G, Gulino A, Mackay AR. *The TrkAIII oncoprotein inhibits mitochondrial free radical ROS-induced death of SH-SY5Y*

neuroblastoma cells by augmenting SOD2 expression and activity at the mitochondria, within the context of a tumour stem cell-like phenotype
PLOS ONE, vol. 9, p. 1-20, ISSN: 1932-6203, doi: 10.1371/journal.pone.0094568. eCollection 2014

Farina AR, Di Ianni N, **Cappabianca L**, Ruggeri P, Ragone M, Ianni G, Gulino A, Mackay AR
TrkAIII promotes microtubule nucleation and assembly at the centrosome in SH-SY5Y neuroblastoma cells, contributing to an undifferentiated anaplastic phenotype
BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL, ISSN: 2314-6133, doi: 10.1155 (2013 Jun 6).

Mackay AR, **Cappabianca L**, Di Ianni N, Ragone M, Merolle S, Gulino A, Farina AR., Ruggeri P.
Neurotrophin and Neurotrophin receptor involvement in human neuroblastoma.
Neuroblastoma/ISBN 980-953-307-878-1. (Ed. Hiroyuki Shimada, Intech). 2013.

Farina, AR, **Cappabianca L**, Ruggeri P, Di Ianni N, Ragone M, Merolle S, Gulino A, Mackay AR.
Alternative TrkA splicing and neuroblastoma.
In: Neuroblastoma -Present and Future /ISBN 978-953-307-728-4. (Ed. Hiroyuki Shimada, Intech) 2012.

Farina AR, **Cappabianca L**, Ruggeri P, Di Ianni N, Ragone M, Merolle S, Sano K, Stracke ML, Horowitz JM, Gulino A, Mackay AR.
Constitutive autotaxin transcription by Nmyc-amplified and non-amplified neuroblastoma cells is regulated by a novel AP-1 and SP-mediated mechanism and abrogated by curcumin.
FEBS Lett. 2012 Oct 19; 586 (20):3681-91. doi: 10.1016/j.febslet.2012.08.026. Epub 2012 Sep 6.

Farina AR, **Cappabianca L**, Di Ianni N, Ruggeri P, Ragone M, Merolle S, Gulino A, Mackay AR.
Alendronate promotes plasmin-mediated MMP-9 inactivation by exposing cryptic plasmin degradation sites within the MMP-9 catalytic domain.
FEBS Lett. 2012 Jul 30; 586 (16):2366-74. doi: 10.1016/j.febslet.2012.05.048. Epub 2012 Jun 4.

Farina AR, **Cappabianca L**, DeSantis G, Di Ianni N, Ruggeri P, Ragone M, Merolle S, Tonissen KF, Gulino A, Mackay AR.
Thioredoxin stimulates MMP-9 expression, de-regulates the MMP-9/TIMP-1 equilibrium and promotes MMP-9 dependent invasion in human MDA-MB-231 breast cancer cells.
FEBS Lett. 2011 Oct 20;585(20):3328-36. doi: 10.1016/j.febslet.2011.09.023. Epub 2011 Sep 28

Farina AR, Tacconelli A, **Cappabianca L**, Cea G, Chioda A, Romanelli A, Pensato S, Pedone C, Gulino A, Mackay AR.
The neuroblastoma tumour-suppressor TrkA1 and its oncogenic alternative TrkAIII splice variant exhibit geldanamycin-sensitive interactions with Hsp90 in human neuroblastoma cells.
Oncogene. 2009 Nov 19;28(46):4075-94. doi: 10.1038/onc.2009.256. Epub 2009 Sep 7.

Farina AR, Tacconelli A, **Cappabianca L**, Cea G, Panella S, Chioda A, Romanelli A, Pedone C, Gulino A, Mackay AR.
The alternative TrkAIII splice variant targets the centrosome and promotes genetic instability.
Mol Cell Biol. 2009 Sep;29(17):4812-30. 00352-09. Epub 2009 Jun 29.

Tacconelli A, Farina AR, **Cappabianca L**, Cea G, Panella S, Chioda A, Gallo R, Cinque B, Sferra R, Vetuschi A, Campese AF, Screpanti I, Gulino A, Mackay AR.
TrkAIII expression in the thymus.
J Neuroimmunol. 2007 Feb;183(1-2):151-61. Epub 2007 Jan 22.

Tacconelli A, Farina A.R, **Cappabianca L**, Cea G, Panella S, Chioda A, Rucci N, Gulino A, Mackay AR.
Alternative TrkA splicing and Cancer. In: ED. JULIAN VENABLES. Alternative Splicing in Cancer.
vol. Cap. 4°, p. 67-87, KERALA:Transworld Research Network, ISBN: 81-7895-235-1, (2006).

Tacconelli A., Farina A.R., **Cappabianca L.**, Gulino A., Mackay A.R.
Alternative TrkAIII splicing: a potential regulated tumor-promoting switch and therapeutic target in neuroblastoma.
Future Oncology 1(5), 689-698 (2005).

Tacconelli A, Farina AR, **Cappabianca L**, Gulino A, Mackay AR.
TrkAIII: A Novel Hypoxia-regulated Alternative TrkA Splice Variant of Potential Physiological and Pathological Importance.

Cell Cycle. 2005 Jan 05;4(1)

Tacconelli A, Farina AR, **Cappabianca L**, Desantis G, Tessitore A, Vetuschi A, Sferra R, Rucci N, Argenti B, Screpanti I, Gulino A, Mackay AR.

TrkA alternative splicing: a regulated tumor-promoting switch in human neuroblastoma.
Cancer Cell. 2004 Oct;6(4):347-60

Flavin M, **Cappabianca L**, Kress C, Thomassin H, Grange T.

Nature of the accessible chromatin at a glucocorticoid-responsive enhancer.
Mol Cell Biol. 2004 Sep;24(18):7891-901

Farina AR, Tacconelli A, **Cappabianca L**, DeSantis G, Gulino A, Mackay AR.

Thioredoxin inhibits microvascular endothelial capillary tubule formation.
Exp Cell Res. 2003 Dec 10;291(2):474-83

Cappabianca, L., Farina, A.R., Tacconelli, A., Mantovani, R., Gulino, A., and mackay, A.R.
Reconstitution of TIMP-2 expression in SH-SY5Y neuroblastoma cells by 5-azacytidine is mediated transcriptionally by NF-Y through an inverted CCAAT site.

Exp. Cell Res, 286: 209-218,2003.

Farina, A.R., Tacconelli, A., **Cappabianca, L.**, Gulino, A., and Mackay, A.R.

Inhibition of human MDA-MB-231 breast cancer cell invasion by matrix metalloproteinase 3 involves degradation of plasminogen.

European Journal of Biochemistry (2002) 269, 4476-4483

Farina, A.R., Masciulli, M., Tacconelli, A., **Cappabianca, L.**, De Sanctis, G. Gulino, A., and Mackay, A.R.

All-trans-Retinoic Acid induces Nuclear Factor kappaB activation, Matrix Metalloproteinase-9 expression and enhances basement membrane invasivity of differentiation-resistant human SK-N-BE 9N Neuroblastoma cells.

Cell Growth and Differentiation (2002) 13: 343-354.

Thierry Grange, **Lucia Cappabianca**, Michèle Flavin, Habib Sassi and Hélène Thomassin

In vivo analysis of the model tyrosine aminotransferase gene reveals multiple sequential steps in glucocorticoid receptor action.

Oncogene (2001) 20, 3028-3038.

Farina A.R., Tacconelli A., **Cappabianca L.**, Masciulli M., Holmgren A., Beckett G.J.A., Gulino A., and Mackay A.R.

Thioredoxin alters the matrix metalloproteinase/tissue inhibitors of metalloproteinase balance and stimulates human SK-N-SH neuroblastoma cell invasion.

European Journal of Biochemistry 268, 405-413 (2001).

Cappabianca L., Thomassin H., Pictet R., and Grange T.,

Genomic footprinting using nucleases.

Methods in Molecular Biology, 1999 vol. 119: 427-441. Chromatin protocols,Becker, P.B., eds. (Humana Press Inc., Totowa, NJ).

Tiberio A., Farina A.R., Tacconelli A., **Cappabianca L.**, Gulino A., and Mackay A, R.

Retinoic acid enhanced invasion through reconstituted basement membrane by human SK-N-SH neuroblastoma cells involves membrane-associated tissue-type plasminogen activator.

International Journal of Cancer 73, 740-748,1997.

Farina A.R., **Cappabianca L.**, Mackay A.R, Tiberio A., Tacconelli A., Tessitore A., Frati L. Martinotti S., and Gulino A.

Transcriptional regulation of Intercellular Adhesion Molecule 1 by phorbol ester in human neuroblastoma cell line SK-N-SH involves Jun- and fos-containing activator protein 1 site binding complex(es).

Cell Growth and Differentiation. 8,789-800, 1997.

Farina A., Tiberio A., Tacconelli A., **Cappabianca L.** Gulino A. and Mackay A.R.

Identification of plasminogen in matrigel and its activation by reconstitution of this basement membrane extract.

BioTechniques 21, 904-909, 1996.

De Grazia U., Felli M.P., Vacca A., Farina A.R., Maroder M., **Cappabianca L.**, Meco D., Screpanti I., Frati L. and Gulino A.

Positive and Negative Regulation of the Composite Octamer Motif of the Interleukin 2 Enhancer by AP-1, OCT-2, and Retinoic Acid Receptor.

J. Exp. Med. 180:1485-1497, 1994.

Ulisse S., Farina, A. R., Piersanti D., Tiberio. A., **Cappabianca L.**, D'Orazi G., Jannini E., Malykh. O., Stetler-Stevenson W., D'Armiento M., Gulino A., Mackay A. R.

Follicle stimulating hormone increase the expression of tissue inhibitors of metalloproteinases TIMP-1 e TIMP-2 and induces TIMP-1 AP-1 site binding complex(es) in prepuberal rat Sertoli Cells.

Endocrinology 135:2479-2487, 1994.

ABSTRACT IN RIVISTA

Gneo, L; **Ruggeri, P**; Cappabianca, L; Farina, AR; Mackay, AR . NGF Sensitizes TrkA SH-SY5Y Neuroblastoma Cells to TRAIL-Induced Apoptosis. In THE AMERICAN JOURNAL OF PATHOLOGY-ISSN:0002-9440 vol.186 (S32) 2016

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".