

## Curriculum Vitae Dr. Loredana Moro

Nome e Cognome: Loredana Moro

Data di nascita: 11.12.1971

E-mail: [l.moro@ibbe.cnr.it](mailto:l.moro@ibbe.cnr.it)

### TITOLI DI STUDIO E PROFESSIONALI

- 2001-** Ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche presso l'Istituto di Biomembrane e Bioenergetica, Bari
- 03/2003** Dottore di Ricerca in Biochimica e Biologia Molecolare presso l'Università degli Studi di Bari
- 1998** Diploma di Specializzazione in Applicazioni Biotecnologiche con voti 50 e lode presso l'Università degli Studi di Bari
- 1995** Diploma di Laurea in Scienze Biologiche con voti 110 e lode presso l'Università degli Studi di Bari

### ESPERIENZE PROFESSIONALI

- 1995-1998** Attività di ricerca, in qualità di tirocinante prima, e Specializzanda in seguito, nei laboratori del Centro Studi Mitocondri e Metabolismo Energetico (C.N.R.), Bari
- 1999** Attività di ricerca, in qualità di borsista del C.N.R., presso la Yale University, Department of Pathology (School of Medicine, New Haven, CT, USA)
- 2000-2/2001** Attività di ricerca, in qualità di Dottoranda, presso la Yale University, Department of Pathology (School of Medicine, New Haven, CT, USA)
- 3-12/2001** Attività di ricerca, in qualità di Dottoranda, nei laboratori del Centro Studi Mitocondri e Metabolismo Energetico (C.N.R.), Bari
- 28/12/2001- ad oggi** Ricercatore C.N.R.-Istituto di Biomembrane e Bioenergetica (ex Centro Studi Mitocondri e Metabolismo Energetico), Bari
- 20-30/10/2002** Visiting Scientist, Department of Cancer Biology, UMass Medical School, Worcester (MA), USA, nei laboratori della Prof.ssa L.R. Languino
- 06-19/04/2005** Visiting Scientist, Department of Pathology and Laboratory Medicine, University of Rochester-School of Medicine and Dentistry, Rochester (NY), USA
- 26/12/2005-14/01/2006** Visiting Scientist, Department of Pathology and Laboratory Medicine, University of Rochester-School of Medicine and Dentistry, Rochester (NY), USA
- 03/05/2006-12/06/2006** Visiting Assistant Professor, Department of Pathology and Laboratory Medicine, University of Rochester-School of Medicine and Dentistry, Rochester (NY), USA

- 11/01/2007** Nomina come esperto INSERM (Istituto Nazionale di Sanità e Ricerca Medica, Francia) per la valutazione di progetti
- 27/03/2008-27/03/2009** Visiting Assistant Professor, Department of Urology, UT Southwestern Medical Center, Dallas (TX), USA
- 05/2010-10/2010** Visiting Assistant Professor, Department of Urology, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas (TX, USA)
- 11/2010-12/2010** Visiting Assistant Professor, Department of Urology, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas (TX, USA)
- 01/2012-08/2012** Visiting Scientist, Department of Pathology, NYU Medical Center, New York (NY, USA) Prof. Michele Pagano
- 10/2012-10/2013** Visiting Scientist, Department of Pathology, NYU Medical Center, New York (NY, USA) Prof. Michele Pagano
- 09/2014-07/2015** Visiting Scientist, Department of Pathology, NYU Medical Center, New York (NY, USA) Prof. Michele Pagano

#### **CONGEDI DI MATERNITA'**

- 04/2009-1/2010**  
**1/2011-9/2011**

#### **BORSE DI STUDIO**

- 1995-1998** Usufruisce di una borsa di studio conferita dall'Università degli Studi di Bari, quale vincitrice al primo posto nel concorso di ammissione alla Scuola di Specializzazione in Applicazioni Biotecnologiche
- 1999** Vincitrice di una borsa di studio annuale presso l'Università di Yale (New Haven, CT, USA), conferita dal Consiglio Nazionale delle Ricerche per lo svolgimento di attività di ricerca all'estero (bando n. 203.04.17)
- 2000-2001** Usufruisce di una borsa di studio conferita dall'Università degli Studi di Bari, in quanto vincitrice al primo posto nel concorso di ammissione al Dottorato di Ricerca in Biochimica e Biologia Molecolare (XV Ciclo)
- 2006** Vincitrice di un finanziamento CNR "Short-Term Mobility Program" per lo svolgimento di attività di ricerca presso l'Università di Rochester, School of Medicine and Dentistry, Rochester (NY), USA

#### **RESPONSABILITA' DI PROGETTI DI RICERCA**

- 2015-2017** Principal Investigator, Progetto finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Puglia in convenzione con l'IBBE-CNR "Identificazione di molecole attive per lo sviluppo di nuovi farmaci anti-tumorali contro il carcinoma di prostata"

**2011-7/2015** Principal Investigator, Coordinatore dell'Unita' Operativa IBBE nel progetto FIRB MERIT "Coinvolgimento dell'omeostasi mitocondriale nella trasformazione neoplastica e apoptosi" (RBNE08YFN3\_005)

**2011-2013** Principal Investigator, Coordinatore dell'Unita' Operativa IBBE nel progetto PRIN 2009R8LJPS "Integrin signaling involved in the modulation of invadopodia activity during cancer cell migration and invasion"

## **COLLABORAZIONE IN PROGETTI DI RICERCA**

**2003** Co-Investigator, progetto AIRC "Regulation of beta1 integrin expression in prostate cancer cells"

**2004-2006** Co-Investigator, progetto MIUR "Bioenergetic and apoptotic systems of mitochondria: genomics, proteomics, cellular homeostasis and physiopathology"

**2009-2013** Co-Principal Investigator, DOD grant PC093692 "Suppression of BRCA2 by Mutant Mitochondrial DNA in Prostate Cancer", USA (Principal Investigator: Dr. Hsieh JT, UT Southwestern Medical Center, Dallas, USA)

**2011-2013** Co-investigator, Ministero dell'Economia e delle Finanze/CNR progetto "FaReBio di Qualità"

## **ATTIVITA' DI RICERCA**

La Dr. Moro e' interessata allo studio del ruolo di disfunzioni mitocondriali nel modulare l'espressione di geni oncosoppressori, la crescita ancoraggio-indipendente, l'invasione e la resistenza a stimoli apoptotici durante l'inizio e la progressione tumorale. Ha recentemente dimostrato che ampie delezioni o deplezione del DNA mitocondriale promuovono la progressione del carcinoma di prostata verso un fenotipo altamente maligno mediante un meccanismo molecolare che include l'attivazione della via di segnale PI3K/Akt e la soppressione dell'espressione dell'oncosoppressore BRCA2. Ha inoltre dimostrato che la soppressione dell'espressione di BRCA2 promuove resistenza all'anoikis, una forma particolare di morte cellulare programmata innescata dal distacco delle cellule epiteliali dalla matrice eextracellulare.

L'obiettivo dell'attivita' di ricerca svolta dalla Dr. Moro è di comprendere le basi molecolari della trasformazione e progressione tumorale, con particolare interesse all'individuazione di vie/molecole di segnale selettivamente attivate/inattivate nelle cellule tumorali che potrebbero rappresentare il bersaglio di nuove strategie terapeutiche.

## **COLLABORAZIONI**

- Department of Pathology, NYU Langone Medical Center (New York, NY, USA)
- Department of Urology, UT Southwestern Medical Center (Dallas, TX, USA)
- Department of Radiology, UT Southwestern Medical Center (Dallas, TX, USA)
- IEOS-CNR, Napoli
- Department of Medical and Surgical Sciences, University of Bologna, Bologna, Italy

- Section of Pathology, Oncology and Experimental Biology, Laboratory for Technologies of Advanced Therapies (LTTA), Department of Morphology, Surgery and Experimental Medicine, University of Ferrara, Ferrara, Italy

## PEER-REVIEWER

PLOS One  
Clinica Chimica Acta  
Life Sciences  
Regulatory Peptides  
Surgical Oncology  
Cancer Research  
Molecular Cancer Therapeutics

## APPARTENENZA A SOCIETA' SCIENTIFICHE

2008- Associazione di Biologia Cellulare e del Differenziamento (ABCD)

## PUBBLICAZIONI (2009-2015)

1. **Moro L**, Guaragnella N, Giannattasio S. (2015) Silencing of *BRCA2* to identify novel BRCA2-regulated biological functions in cultured human cells. *J Vis Exp*. 2015 Aug 12; 102
2. Guaragnella N, Giannattasio S, **Moro L**. (2014) Mitochondrial dysfunction in cancer chemoresistance. *Biochem Pharmacol* 92: 62-72
3. Guaragnella N, Marra E, Galli A, **Moro L**, Giannattasio S. (2014) Silencing of BRCA2 decreases anoikis and its heterologous expression sensitizes yeast cells to acetic acid-induced programmed cell death. *Apoptosis* 19: 1330-41
4. Tsai YS, Lai CL, Lai CH, Chang KH, Wu K, Tseng SF, Fazli L, Gleave M, Xiao G, Gandee L, Sharifi N, **Moro L**, Tzai TS, Hsieh JT. (2014) The role of homeostatic regulation between tumor suppressor DAB2IP and oncogenic Skp2 in prostate cancer growth. *Oncotarget* 5: 6425-36
5. Guaragnella N, Palermo V, Galli A, **Moro L**, Mazzoni C, Giannattasio S. (2014) The expanding role of yeast in cancer research and diagnosis: insights into the function of the oncosuppressors p53 and BRCA1/2. *FEMS Yeast Res* 14: 2-16
6. Giannattasio S, Guaragnella N, Arbini AA, **Moro L**. (2013) Stress-related mitochondrial components and mitochondrial genome as targets of anticancer therapy. *Chem Biol Drug Des* 81: 102-112

7. Arbini AA, Guerra F, Greco M, Marra E, Gandee L, Xiao G, Lotan Y, Gasparre G, Hsieh JT, **Moro L**. (2013) Mitochondrial DNA depletion sensitizes cancer cells to PARP inhibitors by translational and post-translational repression of BRCA2. *Oncogenesis* 2: e82
8. Antelmi E, Cardone RA, Greco MR, Rubino R, Di Sole F, Martino NA, Casavola V, Carcangiu M, **Moro L**, Reshkin SJ. (2013)  $\beta$ 1 integrin binding phosphorylates ezrin at t567 to activate a lipid raft signalsome driving invadopodia activity and invasion. *PLOS One* 8: e75113
9. Ro S, Ma HY, Park C, Ortogero N, Song R, Hennig GW, Zheng H, Lin YM, **Moro L**, Hsieh JT, Yan W. (2013) The mitochondrial genome encodes abundant small noncoding RNAs. *Cell Res* 23: 759-74
10. de Bari, **Moro L**, Passarella S. (2013) Prostate cancer cells metabolize d-lactate inside mitochondria via a d-lactate dehydrogenase which is more active and highly expressed than in normal cells. *Febs Lett* 587: 467-73
11. Arbini AA, Greco M, Yao JL, Bourne P, Marra E, Hsieh JT, di Sant'agnese PA, **Moro L**. (2011) Skp2 Overexpression Is Associated with Loss of BRCA2 Protein in Human Prostate Cancer. *Amer J Pathol* 178: 2367-2376
12. **Moro L**, Arbini AA, Hsieh JT, Ford J, Simpson ER, Hajibeigi A, Oz OK. (2010) Aromatase deficiency inhibits the permeability transition in mouse liver mitochondria. *Endocrinology* 151: 1643-1652
13. Goel HL, **Moro L**, Murphy-Ullrich JE, Hsieh CC, Wu CL, Jiang Z, Languino LR. (2009) Beta1 integrin cytoplasmic variants differentially regulate expression of the antiangiogenic extracellular matrix protein thrombospondin. 1. *Cancer Res* 69: 5374-5382
14. **Moro L**, Arbini AA, Yao JL, di Sant'Agnesse PA, Marra E, Greco M. (2009) Mitochondrial DNA depletion in prostate epithelial cells promotes anoikis resistance and invasion through activation of PI3K/Akt2. *Cell Death Differ* 16: 571-583