



Informazioni Personali

Nome: **Elena Chiricozzi**

Luogo e data di nascita: Roma, Italia; 14 Giugno 1981

Nazionalità: Italiana

Indirizzo: Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano, Via Fratelli Cervi 93, 20090 Segrate (MI) Italia

Telefono: +39 0250330378; +39 3334667052

E-mail: elena.chiricozzi@unimi.it

Istruzione e Formazione

1995 – 2000

Diploma di Maturità Scientifica, Liceo Scientifico “Paolo Ruffini”, Viterbo, Italia

2001 – 2005

Laurea di Primo Livello in Biotecnologie, Università degli Studi di Perugia

108/110

Docente Guida: Professor Gianfrancesco Goracci

Titolo della tesi: Uso di substrati fluorescenti per la determinazione dell'attività delle Fosfolipasi A₂ (PLA₂) *in vivo* e *in vitro*

2005 – 2008

Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche, Università degli Studi di Perugia

110 cum laude/110

Docenti Guida: Professor Gianfrancesco Goracci e Professor Juan Pedro Bolaños

Titolo della Tesi (redatta in lingua inglese): Correlation between group IIA secretory phospholipase A₂ (sPLA₂-IIA) activation and apoptosis in primary neuronal cells: effect of NMDA-receptor activation and oxidative stress

Gennaio – Maggio 2008

Attività di ricerca correlata allo svolgimento della tesi magistrale nell'ambito del programma: “Leonardo da Vinci II Programme in Bioinformatics and Nano-Biotechnology (Bio-NANO)” presso il laboratorio del Professor Juan Pedro Bolaños, Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de Salamanca, Salamanca, Spagna

2010 – 2012

Dottorato di Ricerca in Biochimica, XXV Ciclo – BIO/10, Università degli Studi di Milano

Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano

Docente Guida: Professor Sandro Sonnino

Titolo della Tesi (Redatta in Lingua Inglese): Sphingolipids as signaling molecules: their involvement in health and disease

Luglio – Dicembre 2011

Attività di ricerca correlata al progetto di dottorato presso il laboratorio del Professor Kazuhisa Iwabuchi, Institute for Environmental and Gender Specific Medicine, Juntendo University, Graduate School of Medicine, Tokyo, Giappone

Giugno 2012

Attività di ricerca correlata al progetto di dottorato presso il laboratorio della Prof.ssa Carla Emiliani, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia

Luglio – Agosto 2012

Attività di ricerca correlate al progetto di dottorato presso il laboratorio del Professor Kazuhisa Iwabuchi, Institute for Environmental and Gender Specific Medicine, Juntendo University, Graduate School of Medicine, Tokyo, Giappone

Luglio 2013 – Giugno 2014

Assegno di Ricerca - PostDoc

Laboratorio di Adesione Cellulare, Università Vita e Salute San Raffaele, Milano, Italia

Supervisore: Professor Ivan De Curtis

Febbraio 2014

Attività di ricerca presso il laboratorio del Professor Kazuhisa Iwabuchi, Institute for Environmental and Gender Specific Medicine, Juntendo University, Graduate School of Medicine, Tokyo, Giappone

Giugno 2014 – Ottobre 2014

Assegno di Ricerca - PostDoc

Unità di Terapia Genica del Tumore, Divisione di Oncologia Molecolare, Dipartimento di Oncologia, Istituto di Ricerca San Raffaele, Ospedale San Raffaele, Milano, Italia

Supervisore: Dottor Vincenzo Russo

Ottobre 2014 – presente

Assegno di Ricerca - PostDoc

Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano, Segrate, (MI), Italia

Supervisore: Professor Sandro Sonnino

Febbraio 2015

Attività di ricerca presso i laboratori del Professor Cecchelli Romeo e del Professor Gosselet Fabien, Laboratoire de la Barrière Hémato-Encéphalique (LBHE), Université Artois, Lens Cedex, Francia

Aprile 2016

Attività di ricerca presso i laboratori Ricerca e Sviluppo, FIDIA-Pharma, Noto, Siracusa, Italia

Novembre 2016

Attività di ricerca presso il laboratorio del Professor Hirotada Mori, presso il Nara Institute of Science and Technology, NARA, Giappone

Borse di Studio

1. Borsa di Studio "*Leonardo da Vinci II Programme in Bioinformatic and Nano-Biotechnology (Bio-NANO)*" per lo svolgimento della tesi di Laurea Specialistica, presso il Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare del Professor Juan Pedro Bolanos, Università di Salamanca, Spagna
2. Borsa di Studio Ministeriale per lo svolgimento del corso di Dottorato in Biochimica, XXV ciclo - BIO/10, presso il dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano

Premi

1. Travel Award - 36th Federation of European Biochemical Societies (FEBS) Congress "Biochemistry for tomorrow's medicine" Torino, Italia, 25-30 Giugno 2011 ricevuto dalla Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB)
2. Travel Award - 10th International Society for Neurochemistry (ISN) Summer School "Molecular basis of higher cognitive functions" Delphi, Grecia, 24-28 Agosto 2011 ricevuto dalla International Society of Neurochemistry (ISN)
3. Travel Award - 23rd International Society for Neurochemistry/European Society for Neurochemistry, (ISN/ESN) Biennial Meeting, Atene, Grecia, 28 Agosto-1 Settembre 2011 ricevuto dalla International Society of Neurochemistry (ISN)
4. Young Scientist Award - 12th Young Scientist Program, Costa Ballena, Spagna, 1-4 Settembre 2012 ricevuto dalla Federation of European Biochemical Societies (FEBS)
5. Travel Award - 22nd International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) and 37th Federation of European Biochemical Societies (FEBS) Congress "From Single Molecules to Systems Biology", Siviglia, Spagna, 4-9 Settembre 2012 ricevuto dalla Federation of European Biochemical Societies (FEBS)
6. Young Investigator Award - "Porcellati Foundation Young Investigator Lecture" International Society for Neurochemistry/American Society for Neurochemistry (ISN/ASN) Satellite meeting "Unveiling the Significance of Lipid Signaling in Neurodegeneration and Neuroprotection", Cancun, Messico, 17-19 Aprile 2013 ricevuto dalla Fondazione Porcellati

7. Travel Award - 38th Federation of European Biochemical Societies (FEBS) Congress "Mechanisms in Biology" St. Petersburg, Russia, 6-11 Luglio 2013 ricevuto dalla Federation of European Biochemical Societies (FEBS)
8. Travel Award - XXIII International Symposium on Glycoconjugates GLYCO 23, Spalato, Croazia, 15-20 Settembre 2015 ricevuto dalla Internation Glycoconjugate Organisation (IGO)
9. Travel Award - Frontiers in Sialic Acid Research Conference – From Structural Diversity to Functional Glycobiology, Bad Lauterberg, Germania 23-25 Aprile 2016 ricevuto da "The Cluster of Excellence: From Regenerative Biology to Reconstructive Therapy, REBIRTH"

Partecipazione a Congressi

1. 2° Encuentro Instituto de Neurociencias Castilla Leòn/ Instituto Cajal, Madrid, Spagna, Instituto Cajal, CSIN 17 *Gennaio 2008* - Partecipazione
2. International Symposium on Novel Advances in Parkinson's Disease, Salamanca, Spagna, Fundaciòn Ramòn Areces, 27-28 *Maggio 2008* - Partecipazione
3. 18th European Society for Neurochemistry (ESN) Meeting - 4th Conference on "Advances in Molecular Mechanisms of Neurological Disorders", Leipzig, Germania 11-14 *Luglio 2009* - Poster
4. 8^a Giornata di Studio sulle Cellule Staminali, UNISTEM, Centro per la Ricerca delle Cellule Staminali, Milano, Italia 29 *Gennaio 2010* - Partecipazione
5. Convegno annuale della Sezione Ligure-Lomabardo-Piemontese (LLP) della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB), Università dell'Insubria, Varese, Italia 28 *Maggio 2010* - Poster
6. Convegno annuale della Sezione Ligure-Lomabardo-Piemontese (LLP) della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB), Università di Novara, Novara, Italia 20 *Maggio 2011* - Poster
7. 36th Federation of European Biochemical Societies (FEBS) Congress "Biochemistry for tomorrow's medicine", Torino, Italia 25-31 *Giugno 2011* - Poster
8. 23rd International Society for Neurochemistry/European Society for Neurochemistry ISN/ESN Biannual Meeting, Atene, Grecia, 28 *Agosto-1 Settembre 2011* - Poster
9. 84th Annual Meeting of the Japanese Biochemical Society, Kyoto University, Kyoto, Giappone 21-24 *Settembre 2011* - Partecipazione
10. Gordon Research Conference "Glycolipid and Sphingolipid Biology", Renaissance Tuscany Il Ciocco Resort, Barga, Lucca, Italia 22-27 *Aprile 2012*- Poster
11. 24^a Riunione "A. Castellani" dei Dottorandi di Ricerca in Discipline Biochimiche della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB), Brallo di Pregola, Pavia, 10-15 *Giugno 2012* - Presentazione Orale

12. Young Scientists Program, Federation of European Biochemical Societies (FEBS), Costa Ballena, Spagna, 1-4 Settembre 2012 - Poster
13. 22nd International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) and 37th Federation of European Biochemical Societies (FEBS) Congress, Siviglia, Spagna, 4-9 Settembre 2012 - Poster
14. International Society for Neurochemistry/American Society for Neurochemistry ISN/ASN Satellite meeting "Unveiling the Significance of Lipid Signaling in Neurodegeneration and Neuroprotection", Cancun, Messico, 17-19 Aprile 2013– Presentazione Orale
15. San Raffaele Scientific Retreat, San Raffaele, Milano, Italia, 29-30 Novembre 2013- Partecipazione
16. I° Incontro dei Giovani Biochimici dell'area Milanese, Palazzo Feltrinelli, Gargnano, Garda, Italia, 10-12 Aprile 2015 – Poster
17. GLYCO 23 – XXIII International Symposium on Glycoconjugates, Spalato, Croazia, 15-20 Settembre 2015 – Poster
18. II° Incontro dei Giovani Biochimici dell'area Milanese, Palazzo Feltrinelli, Gargnano, Garda, Italia 20-22 Marzo 2016 – Poster
19. II° Incontro dei Giovani Biochimici dell'area Milanese, Palazzo Feltrinelli, Gargnano, Garda, Italia 20-22 Marzo 2016 – Moderatore della sessione "Invecchiamento e Patologie Degenerative"
20. Sialic Acid Research Conference, From Structural Diversity to Functional Glycobiology, Bad Lauterberg, Germania 23-25 Aprile 2016 – Poster

Comunicazioni a Congressi Scientifici Nazionali ed Internazionali

1. **E. Chiricozzi**, S. Fernandez-Fernandez, A. Almeida, J.P. Bolaños, G. Goracci "Group IIA secretory phospholipase A₂ (sPLA₂-IIA) activation contributes to apoptosis after NMDA-receptor over-activation in primary neurons" *18th European Society for Neurochemistry Meeting - 4th Conference on "Advances in Molecular Mechanisms of Neurological Disorders"*, Leipzig, Germania 11-14 Luglio 2009 pubblicato in un volume speciale del *J. Neurochem* 110:20 Supplement I July 2009 DOI:10.1111/j.1471-4159.2009.06064_6.x
2. G. Goracci, V. Nardicchi, M. Ferrini, E. Biagioni-Angeli, **E. Chiricozzi** "Role of low molecular weight phospholipases A₂ in brain functions and dysfunctions" *International Society for Neurochemistry and Asian Pacific Society for Neurochemistry ISN/APSJ Joint Meeting Satellite Conference "Novel Strategies for Intervention in Neurodegenerative Diseases"*, Academia Sinica, Taipei, Taiwan 30 Agosto - 2 Settembre, 2009
3. V. Nardicchi, E. Biagioni Angeli, M. Ferrini, **E. Chiricozzi**, G. Goracci "Brain low molecular weight phospholipases A₂ (sPLA₂): role in neuronal functions and in neurodegenerative diseases" *54th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology (SIB)*, Catania, Italia, 23-27 Settembre 2009

4. S. Prioni, **E. Chiricozzi**, A. Prinetti, M. Piccinini, B. Buccinà, F. Scandroglio, M. Valsecchi, A. Lomartire, E. Lupito, C. Ramondetti, M.T. Rinaudo, S. Sonnino “Deregulated sphingolipid metabolism in neurodegenerative disorders: acid sphingomyelinase knockout mice, an animal model for NPD-A” *Convegno annuale della Sezione Ligure-Lomabardo-Piemontese (LLP) della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB), Università dell’Insubria, Varese, Italia, 28 Maggio 2010*
5. S. Fernández Fernández, **E. Chiricozzi**, V. Nardicchi, A. Almeida, G. Goracci, J.P. Bolaños. “La fosfolipasa secretora A₂ (isoforma IIA) interviene decisivamente en la apoptosis neuronal inducida por estimulación de receptores NMDA” *XXXIII Congreso de La Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, SEBBM 2010, Córdoba, España, 14-17 Settembre 2010*
6. **E. Chiricozzi**, S. Prioni, V. Chigorno, A. Prinetti, S. Sonnino “Secondary accumulations of gangliosides in sphingolipidosis” *Convegno annuale della Sezione Ligure-Lomabardo-Piemontese della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB), Università del Piemonte Orientale, Novara, Italia, 20 Maggio 2011*
7. **E. Chiricozzi**, M. Aureli, N. Loberto, P. Lanteri, V. Chigorno, A. Prinetti, S. Sonnino. “Cell surface glycohydrolase modulation during tumor irradiation” *36th Federation of European Biochemical Societies (FEBS) Congress “Biochemistry for tomorrow’s medicine” Torino, Italia, 25-30 Giugno 2011* pubblicato in un volume speciale del *FEBS Journal* (2011), Erratum. 278:1–3. DOI: 10.1111/j.1742-4658.2011.08225.x
8. **E. Chiricozzi**, S. Prioni, V. Chigorno, A. Prinetti, S. Sonnino. “Secondary accumulations of gangliosides in sphingolipidosis” *36th Federation of European Biochemical Societies (FEBS) Congress “Biochemistry for tomorrow’s medicine” Torino, Italia, 25-30 Giugno 2011*, pubblicato in un volume speciale del *FEBS Journal* (2011) 278: 74–445. DOI: 10.1111/j.1742-4658.2011.08137.x
9. **E. Chiricozzi**, S. Prioni, V. Chigorno, A. Prinetti, S. Sonnino. “Secondary accumulations of gangliosides in sphingolipidosis” *International Society of Neurochemistry/European Society of Neurochemistry (ISN/ESN) 2011 23rd Biennial Meeting, held in Athens (Greece), August 28-September 1, 2011* pubblicato in un volume speciale del *J. Neurochem* (2011) 118:210 Supplement I August 2011 DOI: 10.1111/j.1471-4159.2011.07326.x
10. **E. Chiricozzi**, L. Mauri, M.G. Ciampa, G. Brasile, H. Nakayama, S. Watanabe, F. Compostella, F. Ronchetta, A. Prinetti, K. Iwabuchi, S. Sonnino. “Photoactivable lactosylceramide derivatives: preparation and use in the comprehension of the role of lactosylceramide-enriched micro domain in neutrophils”, *Gordon Conference on Glycolipid and Sphingolipid Biology, Barga, Lucca, Italia, 22-27 Aprile 2012*
11. **E. Chiricozzi** “Lyn-coupled LacCer-enriched lipid rafts in neutrophils: a possible organization” (2012) *24th Annual meeting of PhD School in Biochemistry of Italian Society of Biochemistry (SIB), Brallo di Pregola, Pavia, Italia 10-15 Giugno 2012*

12. **E. Chiricozzi**, H. Nakayama, S. Watanabe, L. Mauri, G. Brasile, MG Ciampa, F. Compostella, F. Ronchetti, V. Chigorno, A. Prinetti, S. Sonnino, K. Iwabuchi "Lyn-coupled LacCer-enriched lipid rafts in neutrophils: a possible organization" (2012) *12th Young Scientific Program (YSP) and 22nd International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) 37th Federation of European Biochemical Societies (FEBS) Congress, Costa Ballena, Siviglia, Spagna, 1-9 Settembre 2012* pubblicato in un volume speciale del *FEBS Journal* (2012) 279:241-242 DOI: 10.1111/j.1742-4658.2010.08705.x
13. **E. Chiricozzi**, N. Niemir, M. Aureli, A. Magini, N. Loberto, R. Bassi, A. Polchi, A. Prinetti, C. Emiliani, C. Caillaud, S. Sonnino. "Effect of the pharmacological chaperone "Pyrimethamine" on β -Hexosaminidase activity in Sandhoff fibroblasts" *International Society of Neurochemistry/American Society of Neurochemistry (ISN/ASN) Satellite meeting Unveiling the Significance of Lipid Signaling in Neurodegeneration and Neuroprotection, Cancun, Messico, 17-19 Aprile 2013*
14. S. Prioni, M. Aureli, N. Loberto, R. Bassi, V. Murdica, M. Samarani, **E. Chiricozzi**, E. Chigorno, S. Sonnino, A. Prinetti "Glycosphingolipid patterns and glycohydrolases behavior in acid-sphingomyelinase knock-out mice" *24th Biennial Meeting of the International Society for Neurochemistry and the American Society for Neurochemistry (ISN/ASN) 20-24 Aprile 2013, Cancun, Messico*, pubblicato in un volume speciale del *J. Neurochem* 125:194-280 (2013), Supplement I March 2013 DOI: 10.1111/jnc.12186
15. **E. Chiricozzi**, M. Aureli, N. Loberto, A. Magini, N. Niemir, A. Polchi, R. Bassi, C. Emiliani, C. Caillaud, S. Sonnino. "Pyrimethamine chaperone enhances betahexosaminidase activity in Sandhoff fibroblasts without restoring lysosomal GM2 catabolism" *38th Federation of European Biochemical Societies (FEBS) Congress 6-11 Luglio 2013, St. Petersburg, Russia*, pubblicato in un volume special del *FEBS Journal* 2013 280:3-617 DOI: 10.1111/febs.12340
16. V. Murdica, M. Aureli, N. Loberto, R. Bassi, M. Samarani, S. Prioni, **E. Chiricozzi**, V. Chigorno, A. Prinetti, S. Sonnino "Glycohydrolases and glycosphingolipids behavior in acid-sphingomyelinase knock-out mice" *38th Federation of European Biochemical Societies (FEBS) Congress 6-11 Luglio 2013, St. Petersburg, Russia* pubblicato in un volume special del *FEBS Journal* 2013 280:3-617 DOI: 10.1111/febs.12340
17. **E. Chiricozzi**, D.Y. Pomè, M.G. Ciampa, L. Mauri, M. Aureli, S. Sonnino "The fate of exogenous ganglioside: how can they reach the brain?" *I° Incontro dei Giovani Biochimici dell'area Milanese, Palazzo Feltrinelli, Gargnano, Garda, 10-12 Aprile 2015*
18. **E. Chiricozzi**, A. Paniccia, V. Russo, S. Sonnino "LXR α -silencing induces apoptosis by glycosphingolipid-derived ceramide in different tumor type" *GLYCO 23 XXIII International Symposium on Glycoconjugates 14-19 Settembre 2015, Spalato, Croazia*, pubblicato in un volume speciale del *Glycoconjugate Journal* 2015 July 32(5):173-342 DOI:10.1007/s10719-015-9596-4 ISSN: 1573-4986
19. **E. Chiricozzi**, D.Y. Pomè, L. Mauri, M. Aureli, S. Sonnino "GM1 ganglioside oligosaccharide activates phosphorylation of TRK receptors inducing neuritogenesis in mouse neuroblastoma cells" *II° Incontro*

20. **E. Chiricozzi**, D.Y. Pomè, M. Samarani, MG Ciampa, L. Mauri, M. Aureli, S. Sonnino "Neu5AcGgOse4, the GM1 ganglioside oligosaccharide, induces neuritogenesis and activates phosphorylation of TRK receptors in mouse neuroblastoma cells" *Sialic Acid Research Conference – From Structural Diversity to Functional Glycobiology, Bad Lauterberg, Germania, 23-25 Aprile 2016*

Pubblicazioni

1. **E. Chiricozzi**, S. Fernandez-Fernandez, A. Almeida, J.P. Bolaños and G. Goracci (2009) Group IIA secretory phospholipase A₂ (sPLA₂-IIA) activation contributes to apoptosis after NMDA-receptor over-activation in primary neurons. *J Neurochem* 110:19-28 Issue S1, DOI: 10.1111/j.1471-4159.2009.06064_6.x)
IF 4.282
2. **E. Chiricozzi**, S. Fernandez-Fernandez, V. Nardicchi, A. Almeida, J.P. Bolaños, and G. Goracci (2010) Group IIA secretory phospholipase A₂ (GIIA) mediates apoptotic death during NMDA-receptor activation in rat primary cortical neurons. *J Neurochem* 112(6):1574-83. DOI: 10.1111/j.1471-4159.2010.06567.x.
IF 4.282; Citazioni 19
3. **E. Chiricozzi**, M. Aureli, N. Loberto, P. Lanteri, V. Chigorno, A. Prinetti and S. Sonnino (2011) Cell surface glycohydrolase modulation during tumor irradiation. *FEBS Journal Supplement I Erratum*. 278:1–3. DOI: 10.1111/j.1742-4658.2011.08225.x
IF 4.001
4. **E. Chiricozzi**, S. Prioni, V. Chigorno, A. Prinetti and S. Sonnino (2011) Secondary accumulations of gangliosides in sphingolipidosis. *FEBS Journal Supplement I* 278: 74–445 DOI: 10.1111/j.1742-4658.2011.08137.x
IF 4.001
5. **E. Chiricozzi**, S. Prioni, V. Chigorno, A. Prinetti and S. Sonnino (2011) Secondary accumulations of gangliosides in sphingolipidosis. *J Neurochem* 118:210 Issue S1 DOI: 10.1111/j.1471-4159.2011.07326.x
IF 4.282
6. Prinetti, S. Prioni, **E. Chiricozzi**, Edward H. Schuchman, V. Chigorno and S. Sonnino (2011) Secondary alterations of sphingolipid metabolism in lysosomal storage disease. *Neurochem Res* 36(9):1654-68 DOI: 10.1007/s11064-010-0380-3.
IF 2.593; Citazioni 12
7. M. Aureli, R. Bassi, A. Prinetti, **E. Chiricozzi**, B. Pappalardi, V. Chigorno, N. Di Muzio, N. Loberto and S. Sonnino (2012) Ionizing radiation increase the activity of cell surface glycohydrolases and plasma membrane ceramide content. *Glycoconj J* 29(8-9):585-97. DOI: 10.1007/s10719-012-9385-2.
IF 2.520; Citazioni 4

8. **E. Chiricozzi**, H. Nakayama, S. Watanabe, L. Mauri, G. Brasile, MG Ciampa, F. Compostella, F. Ronchetti, V. Chigorno, A. Prinetti, S. Sonnino and K. Iwabuchi (2012) Lyn-coupled LacCer-enriched lipid rafts in neutrophils: a possible organization *FEBS Journal* 279:241-242 DOI: 10.1111/j.1742-4658.2010.08705.x
IF 4.001
9. S. Prioni, M. Aureli, N. Loberto, R. Bassi, V. Murdica, M. Samarani, **E. Chiricozzi**, V. Chigorno, S. Sonnino and A. Prinetti (2013) Glycosphingolipid patterns and glycohydrolases behavior in acid-sphingomyelinase knock-out mice. *J Neurochem* 125:194-280, Supplement I DOI: 10.1111/jnc.12186
IF 4.282
10. L. Raccosta, R. Fontana, D. Maggioni, C. Laura, E.J. Villablanca, A. Leiva, **E. Chiricozzi**, J.A. Gustafsson, K.R. Steffensen, C. Doglioni, S.G. Feo, L. Mauri, C. Sensi, I. Eberini, A. Prinetti, S. Sonnino, S. Sozzani, J.R. Mora, C. Bordignon, C. Traversari and R. Vincenzo (2013) The Oxysterol-CXCR2 Axis Plays a Key Role in the Recruitment of Tumor Promoting Neutrophils. *J Exp Med* 210(9):1711-28. DOI: 10.1084/jem.20130440.
IF 12.515; Citazioni 30
11. **E. Chiricozzi**, M. Aureli, N. Loberto, A. Magini, N. Niemir, A. Polchi, R. Bassi, C. Emiliani, C. Caillaud and S. Sonnino (2013) Pyrimethamine chaperone enhances β -hexosaminidase activity in Sandhoff fibroblasts without restoring lysosomal GM2 catabolism. *FEBS Journal* 280:3-617 DOI: 10.1111/febs.12340
IF 4.001
12. V. Murdica, M. Aureli, N. Loberto, R. Bassi, M. Samarani, S. Prioni, **E. Chiricozzi**, V. Chigorno, A. Prinetti, S. Sonnino (2013) Glycohydrolases and glycosphingolipids behavior in acid-sphingomyelinase knock-out mice. *FEBS Journal* 280:3-617 DOI: 10.1111/febs.12340
IF 4.001
13. **E. Chiricozzi**, N. Niemir, M. Aureli, A. Magini, N. Loberto, R. Bassi, A. Polchi, C. Emiliani, C. Caillaud and S. Sonnino (2014) Chaperone therapy for GM2 gangliosidosis: effects of pyrimethamine on β -hexosaminidase activity in Sandhoff fibroblasts. *Mol Neurobiol* 50(1):159-67. DOI: 10.1007/s12035-013-8605-5.
IF 5.137; Citazioni 2
14. **E. Chiricozzi**, M.G. Ciampa, Brasile G., Compostella F., A. Prinetti, Nakayama H., Eyalongo R.C., K. Iwabuchi, S. Sonnino and L. Mauri (2015) Direct interaction, instrumental for signaling processes, between Lactosylceramide and Lyn in the lipid rafts of neutrophil-like cells. *J Lipid Res* 56(1):129-41. DOI: 10.1194/jlr.M055319.
IF 4.421; Citazioni 3
15. **E. Chiricozzi**, A. Paniccia, V. Russo and S. Sonnino (2015) LXR α -silencing induces apoptosis by glycosphingolipid-derived ceramide in different tumor type. *Glycoconj J* 32(5):173-342 DOI: 10.1007/s10719-015-9596-4
IF 2.520

16. M. Aureli, M. Samarani, N. Loberto, G. Mancini, V. Murdica, **E. Chiricozzi**, A. Prinetti, R. Bassi and S. Sonnino (2016) Current and Novel Aspects on the Non-lysosomal β -Glucosylceramidase GBA2. *Neurochem Res* 41(1-2):210-20. DOI: 10.1007/s11064-015-1763-2.
IF 2.593
17. S. Chiaretti, V. Astro, **E. Chiricozzi** and I. De Curtis (2016) Effects of the scaffold proteins liprin- α 1, β 1 and β 2 on invasion by breast cancer cells. *Biol Cell* 108(3):65-75. DOI: 10.1111/boc.201500063.
IF 3.506; Citazioni 1
18. S. Sonnino, **E. Chiricozzi**, M.G. Ciampa, L. Mauri, A. Prinetti, G. Toffano and M. Aureli (2016) Serum Antibodies to Glycans in Peripheral Neuropathies. *Mol Neurobiol* DOI: 10.1007/s12035-016-9775-8
IF 5.137
19. S. Sonnino, S. Grassi, S. Prioni, M.G. Ciampa, **E. Chiricozzi** and A. Prinetti (2016) Lipids rafts and neurological disease In *eLS* John Wiley & Sons, Ltd: Chichester *in press*. DOI: 10.1002/9780470015902.a0023405

Seminari su invito

- 16 Agosto 2012
Seminari su invito del Professor Jin-ichi Inokuchi, Professor, Tohoku Pharmaceutical University, Sendai, Miyagi, Giappone
Topic 1: LacCer with long fatty acid and cell signaling in neutrophil functions.
Topic 2: Use of Pyrimethamine, a pharmacological chaperon, for the treatment of Sandhoff Disease.

Attività di Referee

- FEBS Letters, 2012-presente
- World Journal of Pediatrics, 2014-presente
- Molecular Neurobiology, 2014-presente

Affiliazione a Società Scientifiche

- Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB), 2010 – presente
- Società Europea di Neurochimica (ESN), 2009 – presente
- Società Internazionale di Neurochimica (ISN), 2011 - presente

Attività Didattica

- Università degli Studi di Milano – Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Mediche
Attività didattica integrativa nell'ambito del corso di "Metodologie Cellulari e Molecolari - Laboratorio interdisciplinare di biotecnologie di base" del corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Mediche AA 2012/2013 II anno - I trimestre.

Descrizione attività svolta: Estrazione e purificazione dell'enzima fosfatasi alcalina da *Escherichia coli*
Docente del Corso: Dott.ssa Rosaria Bassi

- *Università degli Studi di Milano – Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare*

Attività didattica integrativa nell'ambito del corso di "Corso di Esercitazioni di Laboratorio - Laboratorio di Biochimica" del corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare AA 2015/2016 I anno - II semestre.

Descrizione attività svolta: Estrazione e caratterizzazione di lipidi in cellule T98G e HeLa.

Docente del Corso: Dott.ssa Paola Giussani

- *Università degli Studi di Milano – Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Mediche*
Seminari nell'ambito del corso di "Bioinformatica" del corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Mediche AA 2012/2013 I anno - III trimestre

- *Università degli Studi di Milano, Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Mediche – AA 2014/2015*
Correlatore della tesi di laurea di Patti Gabriele (Matr. 818388)

Titolo della Tesi: Produzione della catena oligosaccaridica del ganglioside GM3 mediante espressione delle proteine ricombinanti CMP-NeuAc sintetasi e α -2,3-sialiltransferasi in *Escherichia coli*.

- *Università degli Studi di Milano, Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare – AA 2014/2015*

Correlatore della tesi di laurea di Ravizza Elena (Matr. 845113)

Titolo della Tesi: Catena oligosaccaridica del ganglioside GM1: ruolo nel differenziamento di cellule di neuroblastoma e produzione in cellule di *Escherichia coli*

- *Università degli Studi di Milano, Dottorato di Ricerca in Scienze Biochimiche AA – 2015/2016*
Tutor nello svolgimento della tesi di dottorato della Dott.ssa Margherita Maggioni (Matr. R10940)

Corsi

- *9-23 Febbraio 2011*
Corso di Bioinformatica (MOE 2011), Università degli Studi di Milano
- *Agosto 2011*
Corso di Radiochimica, Juntendo University, Tokyo, Giappone
- *27-31 Ottobre 2014*
Metodologie di base per l'innovazione nella diagnosi e nella terapia di malattie multifattoriali – MbMM – Corso di Formazione per Giovani Ricercatori, CNR, LITA, Segrate (Milano)
- *16-20 Febbraio 2015*
Brain Blood Barrier (BBB) Training, Université Artois, Artois, Francia

Attività di Ricerca

L'attività scientifica condotta (2009-2016) è documentata da 19 pubblicazioni, di cui 18 pubblicate in riviste indicizzate ed 1 in un libro internazionale non indicizzato. Questo ha portato a raggiungere un impact factor totale pari a 78, con 71 citazioni ed un H-index uguale a 4.

Dall'inizio dell'attività scientifica ad oggi ho partecipato a 19 congressi, di cui 7 nazionali e 12 internazionali, per 9 dei quali sono risultata vincitrice di premio sotto forma di travel awards. Grazie a queste esperienze mi sono potuta confrontare con scienziati affermati nel campo della biochimica a livello internazionale.

Le attività di ricerca si sono concretizzate nel contesto di numerose collaborazioni, a livello nazionale e internazionale, che mi hanno permesso di acquisire un buon grado di autonomia lavorativa ed una buona capacità di discussione.

2004 - 2009

Dipartimento di Medicina Interna, Università degli Studi di Perugia (Docente Guida: Professor Gianfrancesco Goracci) e Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare, Università di Salamanca, Spagna (Docente Guida: Professor Juan Pedro Bolanos)

Il periodo di formazione scientifica è iniziato durante l'internato pre-laurea (2004-2005 Laurea Triennale - 2007-2009 Laurea Magistrale). Parte del tirocinio della Laurea Magistrale è stata svolta, nell'ambito del programma "Leonardo Da Vinci II Program", presso l'Università di Salamanca (Spagna).

L'attività di ricerca si è focalizzata sullo studio delle funzioni delle fosfolipasi A₂ secretorie di tipo IIA (PLA₂-IIA) in cellule neuronali e il loro coinvolgimento nelle disfunzioni neurologiche. In particolare, è stata sviluppata una metodologia innovativa per lo studio delle attività PLA₂-IIA sia *in vitro* che *in vivo* utilizzando substrati fluorigenici. I risultati ottenuti ci hanno permesso di dimostrare per la prima volta un ruolo chiave delle PLA₂-IIA nei processi di eccitotossicità alla base dei processi neurodegenerativi (**Chiricozzi et al, 2010, J Neurochem**).

2010 - 2012

Dipartimento Di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano (Docente Guida: Professor Sandro Sonnino)

Durante il corso di Dottorato in Biochimica, ho avuto l'opportunità di svolgere attività di ricerca in differenti campi della biochimica dei lipidi, con particolare riguardo alla biochimica degli sfingolipidi. Grazie alla collaborazione con alcuni dei miei colleghi e alla supervisione del Professor Sandro Sonnino, ho acquisito capacità e competenze scientifiche nella maggior parte delle metodologie chimiche, biochimiche e di biologia cellulare.

Durante il periodo di dottorato, la mia attività di ricerca si è focalizzata su tre tematiche principali riguardanti il coinvolgimento dei lipidi sia negli stati fisiologici che patologici, quali la neurodegenerazione e la trasformazione neoplastica.

- i. **Ruolo di uno specifico glicosfingolipide, il lattosilceramide nella formazione di lipid rafts in cellule neutrofile.** Lo scopo di questa ricerca è stato quello di definire il ruolo del lattosilceramide (LacCer), nella formazione di lipid rafts. Nei neutrofili, il LacCer clusterizza formando microdomini di membrana con Lyn, una proteina chinasi non recettoriale appartenente alla famiglia Src, agendo come recettore di numerosi microrganismi patogeni e mediando numerose funzioni biologiche dei neutrofili. Utilizzando LacCer radioattivo e fotoattivabile, con un acido grasso a catena lunga, è stato caratterizzato il tipo di interazione

tra Lyn e il LacCer. Per la prima volta, abbiamo dimostrato che un glicosfingolipide, presente sul lato esterno della membrana plasmatica, è in grado di interagire direttamente mediante legame covalente con una proteina associata al lato citoplasmatico. Questi risultati evidenziano il ruolo chiave di glicosfingolipidi caratterizzati da acidi grassi a catena lunga del ceramide nei meccanismi di trasduzione del segnale attraverso la membrana plasmatica. Questo studio è stato condotto in collaborazione con il Professor Kazuhisa Iwabuchi della Juntendo University di Tokyo, dove ho svolto questi esperimenti (**Chiricozzi et al, 2014, J Lipid Res**).

ii. **Studio del ruolo degli sfingolipidi e delle sfingolipide-idrolasi nelle sfingolipidosi.** Le sfingolipidosi sono malattie caratterizzate da difetti genetici a carico di specifiche proteine lisosomiali che portano all'accumulo di glicosfingolipidi non degradati all'interno dei lisosomi. Sebbene le basi biochimiche e molecolari sono state ben identificate, non è ancora chiaro il meccanismo attraverso il quale il difetto iniziale che porta all'accumulo del substrato non degradato si traduca in una disfunzione cellulare e tissutale con i conseguenti sintomi clinici. In particolare, mi sono occupata delle seguenti sfingolipidosi:

- **Malattia di Niemann-Pick di Tipo A.** Lo scopo di questo progetto di ricerca è stato quello di definire le alterazioni secondarie del metabolismo lipidico in tale sfingolipidosi, caratterizzata dall'accumulo lisosomiale di sfingomieline conseguente a deficit dell'enzima sfingomielinasi acida. Per questo motivo, abbiamo analizzato la composizione lipidica in topi knockout per la sfingomielinasi acida, modello animale della malattia di Niemann-Pick di tipo A. I dati ottenuti hanno mostrato che, oltre ad un accumulo generalizzato di sfingomieline, vi è un accumulo tessuto-specifico della sfingomieline caratterizzata da acidi grassi a catena corta nel sistema nervoso centrale, e un accumulo dei gangliosidi GM3 e GM2, sia nei tessuti centrali che periferici. Questi cambiamenti nel pattern sfingolipidico sono dovuti ad alterazioni secondarie del metabolismo lipidico come conseguenza del difetto iniziale (**Prinetti et al, 2011, Neurochem Res**).
- **Malattia di Sandhoff.** Scopo di questo progetto, è stato quello di verificare se l'uso di uno chaperone farmacologico, la pirimetamina (Pyr), fosse in grado di aumentare l'attività della β -esosaminidasi (β -Hex) nei fibroblasti, derivati da due pazienti affetti da malattia di Sandhoff. La β -esosaminidasi è un enzima dimerico che esiste in 3 differenti isoforme: β -Hex A ($\alpha\beta$), β -Hex B ($\beta\beta$) e β -HexS ($\alpha\alpha$). La sfingolipidosi di Sandhoff è una malattia neurodegenerativa, autosomica recessiva, caratterizzata dall'accumulo lisosomiale del ganglioside GM2, dovuta ad una mutazione nel gene che codifica per la catena β dell'enzima β -esosaminidasi, coinvolgendo quindi la β -Hex A ($\alpha\beta$) e β -Hex B ($\beta\beta$). Mediante dosaggi enzimatici *in vitro* con substrati fluorigenici, abbiamo dimostrato che la pirimetamina determina un aumento dell'attività totale della β -Hex del 10%, che *in vivo* è sufficiente per limitare l'accumulo di GM2. Abbiamo inoltre valutato l'attività della β -Hex utilizzando il ganglioside GM2, come substrato naturale: inaspettatamente i risultati ottenuti dimostrano che il GM2 non viene catabolizzato a GM3. Separando le isoforme della β -Hex, mediante cromatografia su colonna, si è potuto osservare che l'aumentata attività della β -Hex in presenza del substrato artificiale è dovuta all'aumento dell'isoforma S, che è però noto non essere in grado di idrolizzare il substrato naturale. Questi risultati ci hanno permesso di confermare che l'utilizzo di dosaggi enzimatici con substrati naturali, se pur costosi e laboriosi, sono fondamentali per non trarre conclusioni errate dovute ai limiti insiti nei dosaggi che utilizzano substrati artificiali.

Questo studio è stato svolto in collaborazione con la Prof.ssa C. Caillaud, dell'Università di Parigi e con la Prof.ssa C. Emiliani dell'Università degli Studi di Perugia, dove ho svolto parte degli esperimenti descritti (**Chiricozzi et al, 2013, Mol Neurobiol**)

iii. Studio del coinvolgimento dei lipidi nei processi di trasformazione neoplastica

- *Studio dei meccanismi cellulari che permettono ai tumori umani di evadere il sistema immunitario: ruolo degli ossisteroli.* Gli ossisteroli, ligandi del recettore nucleare LXR, sono coinvolti nell'omeostasi del colesterolo e nella modulazione del sistema immunitario. E' stato dimostrato che queste molecole vengono rilasciate dalle cellule tumorali andando ad interagire con il recettore CXCR2 delle cellule dendritiche: questo legame inibisce le cellule immunitarie e permette alle cellule trasformate di evadere il sistema immunitario.

Nell'ambito di questo progetto mi sono proposta di identificare gli ossisteroli rilasciati da cellule tumorali di differente origine. Mediante analisi HPLC-MS, ho dimostrato che le cellule tumorali producono e rilasciano nel medium di coltura gli ossisteroli 22R/S-HC e 27-HC.

Inoltre, grazie ad un approccio bioinformatico attraverso un'analisi di docking molecolare (MOE-2011), siamo riusciti a dimostrare un'interazione covalente degli ossisteroli (22R, 22S, 27-HC) con il recettore CXCR2.

Questo progetto di ricerca si è svolto nell'ambito di una collaborazione con il Dott. Vincenzo Russo, dell'Ospedale San Raffaele e il Dott. Ivano Eberini dell'Università degli Studi di Milano, dove ho svolto le analisi *in silico* (**Rossastra et al, 2013, J Exp Med**).

- *Ruolo delle glicoidrolasi associate alla superficie cellulare negli effetti indotti da radiazioni ionizzanti.* E' noto che l'irraggiamento di cellule tumorali determina un'aumentata produzione di ceramide (Cer) di membrana ad opera della sfingomielinasi (SMasi), con conseguente attivazione dell'apoptosi. Studi recenti dimostrano che alcune glicoidrolasi coinvolte nel catabolismo lisosomiale dei glicosfingolipidi, sono presenti anche a livello della membrana plasmatica. In tale sede, questi enzimi potrebbero quindi contribuire alla produzione di ceramide. Sulla base di queste evidenze, siamo andati ad indagare il possibile ruolo delle glicoidrolasi di membrana in seguito ad irraggiamento nelle cellule umane di tumore mammario T47D. In queste cellule l'irraggiamento è associato ad un aumento delle attività dei seguenti enzimi della membrana plasmatica: sialidasi Neu3, β -esosaminidasi, β -galattosidasi, β -glucosidasi e SMasi. Tale aumento porta ad una maggiore formazione di ceramide a livello della membrana plasmatica ed è correlato ad una riduzione della proliferazione cellulare e un aumento della morte apoptotica (**Aureli et al, 2012, Glycoconj J**).

2013 - 2014

Laboratorio di Adesione Cellulare, Università Vita e Salute San Raffaele, Milano, Italia (Docente Guida: Professor Ivan De Curtis)

L'attività di ricerca è stata volta a definire ed analizzare i meccanismi molecolari in grado di coordinare i processi di migrazione e adesione cellulare. Nell'ambito di questo progetto mi sono proposta di definire i possibili interattori della Liprina- α 1, una proteina scaffold coinvolta nei processi pro-oncogenici di migrazione e adesione cellulare. Grazie all'utilizzo di un nuovo software (PrDOS protein disorder prediction server <http://prdos.hgc.jp>) sono riuscita ad identificare la Liprina- α 1 come una proteina intrinsecamente disordinata, in grado di modificare la sua struttura in base al tipo di interattore. Tra questi ho preso in esame diverse proteine

tra cui ING4, ERC1a e infine le Liprine β . Al fine di definire le zone minime di interazione, ho effettuato dei subclonaggi di frammenti della Liprina $\alpha 1$, con lo scopo di overesprimere/silenziare la proteina e procedere quindi alla sua caratterizzazione mediante tecniche di immunoprecipitazione e immunocitochimica. I risultati ottenuti hanno permesso di definire il ruolo delle Liprine β , proponendo un ruolo di soppressori del tumore per le Liprine $\beta 2$ in contrasto con quello pro-oncogenico del complesso Liprina $\alpha 1/\beta 1$ (**Chiaretti S. et al, 2015, *Biol Cell***). Durante questo periodo di PostDoc ho ampliato le mie conoscenze di biologia molecolare, acquisendo competenza anche in questo campo di ricerca.

Giugno 2014 - Ottobre 2014

Unità di Terapia Genica del Tumore, Divisione di Oncologia Molecolare, Dipartimento di Oncologia, Istituto di Ricerca San Raffaele, Ospedale San Raffaele, Milano, Italia (Docente Guida: Dr. Vincenzo Russo)

Lo scopo principale di questa ricerca è stato quello di identificare e caratterizzare il meccanismo molecolare a valle di LXR α , recettore nucleare degli ossisteroli, identificando nuovi marker in grado di sostenere *in vitro* la crescita tumorale LXR α -indotta. Risultati preliminari hanno dimostrato che la down-regolazione del recettore LXR α , in cellule tumorali umane di origine differente, è in grado di bloccare la proliferazione cellulare e di determinare morte apoptotica.

Gli esperimenti da me condotti, hanno dimostrato che la morte apoptotica nelle cellule sensibili al silenziamento di LXR α , è associata ad un aumento del ceramide di membrana ed ad una riduzione del contenuto di GM3. Questi dati suggeriscono che il ceramide può derivare da un'aumentata attività di alcune glicoidrolasi di membrana quali sialidasi Neu3, β -galattosidasi e β -glucosidasi.

L'attenzione si è focalizzata su uno degli interattori di LXR α , SREBP1c, principale regolatore della lipogenesi *de novo*. Nelle cellule sensibili al silenziamento per LXR α , sia SREBP1c che il suo target gene FASN sono down-regolati. Nelle cellule LXR α -sensibili, il ruolo pro-oncogenico di LXR α potrebbe essere mediato da SREBP1c e dal suo target gene FASN. L'inattivazione di FASN può indurre una ri-organizzazione delle membrane plasmatiche, dovuta ad una riduzione delle sintesi degli acidi grassi, causando un'alterazione nel metabolismo lipidico. Questo può determinare un aumento nelle attività delle glicoidrolasi di membrana con conseguente aumentato catabolismo del GM3 a LacCer, GlcCer e ceramide pro-apoptotico. Il pathway descritto potrebbe rappresentare un nuovo target farmacologico nel trattamento di alcuni tumori. Questi dati, presentati a settembre 2015 al congresso internazionale GLYCO 23 (**Chiricozzi E. et al, 2015, *Glycoconj J***), sono oggetto di un manoscritto che sarà inviato a tempi brevi per la pubblicazione su rivista peer-review.

Ottobre 2014 - presente

Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano (Docente Guida: Professor Sandro Sonnino)

Lo scopo del progetto di ricerca, in cui sono coinvolta attualmente, è quello di definire i meccanismi molecolari alla base della neuroprotezione indotta da ganglioside GM1. Infatti, mentre il ruolo neurotrofico di questo ganglioside è oramai noto, il suo signaling è ancora ad oggi sconosciuto. Il modello sperimentale utilizzato è rappresentato da cellule di neuroblastoma di origine murina (Neuro2a) in cui, in seguito a somministrazione esogena di GM1 si ha un aumento della crescita neuritica, valutata sia con parametri morfologici che in termini di espressione di proteine marker del differenziamento neuronale. Parallelamente, sto studiando come glicosfingolipidi esogeni possano raggiungere il sistema nervoso centrale per poi valutarne la possibile azione neuroprotettiva. L'ipotesi è quella di sfruttare il meccanismo fisiologico di uptake neuronale di acidi grassi essenziali poliinsaturi. A tale scopo, le strutture chimiche gangliosidiche sono state modificate inserendo acidi

grassi essenziali a livello del ceramide oppure direttamente coniugati alla porzione saccaridica. I nuovi composti saranno inoltre testati per valutare la permeabilità attraverso la barriera ematoencefalica (BBB) utilizzando un modello di BBB umana *in vitro*.

Collaborazioni

- Dr. Vincenzo Russo, Unità di Terapia Genica del Tumore, Divisione di Oncologia Molecolare, Dipartimento di Oncologia, Istituto di Ricerca San Raffaele, Milano, Italia
- Dottor Ivano Eberini, Dipartimento di Scienze Farmacologiche, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia.
- Professor Kazuisha Iwabuchi, Institute for Environmental and Gender Specific Medicine, Juntendo University, Graduate School of Medicine, Tokyo, Giappone
- Prof.ssa Catherin Caillaud, Institut Cochin, Université Paris Descartes, CNRS, Parigi, Francia
- Prof.ssa Carla Emiliani, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia
- Professor Romeo Cecchelli e Professor Gosselet Fabien, Université Artois, EA 2465, Laboratoire de la Barrière Hémato-Encéphalique (LBHE), F-62300 Lens Cedex, France
- Prof.ssa Elena Menegola, Dipartimento di Bioscienze, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia
- Prof.ssa Gabriella Tedeschi, Dipartimento di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia
- Professor Hirotada Mori, Nara Institute of Science and Technology, NARA, Giappone

Attività di Ricerca all'Estero

- *Gennaio - Agosto 2008*, Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de Salamanca, Salamanca, Spagna (Professor Juan Pedro Bolanos)
- *Luglio - Dicembre 2011, Luglio - Agosto 2012, Febbraio 2014* Institute for Environmental and Gender Specific Medicine, Juntendo University, Graduate School of Medicine, Tokyo, Giappone (Professor Kazuhisa Iwabuchi)
- *Novembre 2016*, Nara Institute of Science and Technology, NARA, Giappone (Professor Hirotada Mori)

Capacità e Competenze Tecniche

Ho acquisito esperienza ed autonomia nelle seguenti metodologie:

- Biologia cellulare: colture primarie di neuroni; colture cellulari; estrazione di cellule da tessuti; trasfezione cellulare per l'espressione di proteine o il silenziamento dell'espressione di proteine specifiche; citometria di flusso; determinazione delle attività enzimatiche mediante esperimenti con substrati radioattivi, fluorescenti e fotoattivabili; valutazione del metabolismo di sfingolipidi in cellule in coltura e tessuti; valutazione dell'espressione genica e proteica mediante saggi di Northern e Western Blotting; immuno-

precipitazione; saggi funzionali di migrazione cellulare e di invasione tumorale *in vitro*; immunocitochimica, analisi HTPLC, HPLC e HPLC-MS/MS.

- Biologia Molecolare: preparazione di plasmidi; mini- e maxi-preps; colture batteriche; produzione, purificazione ed estrazione di proteine ricombinanti His-Tag; trasformazione batterica (shock termico ed elettroporazione); estrazione di DNA/DNA plasmidico/RNA; PCR e RT-PCR.

Capacità e Competenze Personali

- Madre Lingua: Italiano
- Altre Lingue:
 - Inglese
 - 8-22 Luglio 1995
Stafford House, School of English, Canterbury, England
 - 4-24 Luglio 1998
ABC Language Schools, The Old School, Furness Road, Easbourne, England
 - 5-23 Luglio 1999
Summer School, City of Bath College, England
 - Spagnolo
- Ottima conoscenza del sistema operativo Windows. Ottima conoscenza dei programmi applicativi del pacchetto Microsoft Office e Macintosh, Origin Lab, GraphPadPrism, X-calibur, MOE-2011. Ottima conoscenza dell'acquisizione di dati bibliografici dai database in Internet.

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

Data

27/10 /2016

Luogo

Segrate (MI)



Firma