

INFORMAZIONI PERSONALI

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

Salvalaio Marika

 Istituto di Ricerca Pediatrica, Corso Stati Uniti 4, 35127 Padova (Italia)

 049.8217479

 m.salvalaio@irpcds.org

 www.cittadellasperanza.org

01/04/2014–31/12/2016

Contratto di lavoro a progetto

Fondazione Istituto di Ricerca Pediatrica "Città della Speranza" - Laboratorio Diagnosi e Terapia Malattie Lisosomiali, Padova (Italia)

"Paediatric neurodegenerative disorders: preclinical evaluation of a nanoparticles-mediated brain therapy and identification of biomarkers of pathogenesis and treatment efficacy".

01/01/2014–31/03/2014

Borsa di Ricerca

Dipartimento di Medicina Molecolare - Università di Padova. Responsabile: Dott. Enrico Moro, Padova (Italia)

"In vivo molecular characterization of cellular defects due to IDS dysfunction".

01/05/2012–31/10/2013

Assegno di Ricerca Grant

Dipartimento di Scienze Biomediche - Università di Padova. Responsabile: Dott. Enrico Moro, Padova (Italia)

Identificazione dei meccanismi patogenetici responsabili dei cambiamenti ossei nel modello murino e di zebrafish per la mucopolisaccaridosi di tipo II.

01/02/2011–30/04/2012

Frequentatrice

Laboratorio di Diagnosi e Terapia Malattie Lisosomiali, Università di Padova - Responsabile: Dott. Maurizio Scarpa, Padova (Italia)

Valutazione in vitro e in vivo di nanoparticelle per il delivery di macromolecole per il trattamento di patologie metaboliche neurodegenerative.

01/05/2011–31/05/2011

Prestazione occasionale

Brains for Brain Foundation - Onlus, Dipartimento di Pediatria - Università di Padova. Responsabile: Dott. Maurizio Scarpa, Padova (Italia)

Analisi dell'espressione genica nel cervello del modello murino per la Mucopolisaccaridosi di tipo II.

04/11/2009–14/11/2009

PhD - Visitor scientist

Laboratory of Molecular Neurobiology, Institute of Biophysics, Biological research center. Responsabile: Dott.ssa Maria Deli, Szeged (Ungheria)

Acquisizione di metodi per isolare le cellule endoteliali e astrociti da cervello di ratto, per costruire una barriera emato-encefalica in vitro con relativa analisi di permeabilità e resistenza.

01/01/2009–31/10/2009

Correlatrice di tesi di laurea specialistica

Laboratorio Diagnosi e Terapia Malattie Lisosomiali - Università di Padova, Padova (Italia)

Analisi mediante tecnologia RNA-seq di cellule primarie ottenute da pazienti con Sindrome di Hunter.

- 01/05/2007–31/12/2007 **Collaboratrice scientifica**
Laboratorio di Trasferimento Genico - Dipartimento di Biologia, Università di Padova. Responsabile: Dott. Libero Vitiello, Padova (Italia)
Studio degli effetti dei fattori macrofagici nello sviluppo muscolare in una sotto popolazione di cellule satelliti per la terapia della Distrofia Muscolare di Duchenne.
- 01/10/2007–31/10/2007 **Prestazione occasionale**
Azienda Ospedaliera di Padova c/o Laboratorio di Trasferimento Genico - Dipartimento di Biologia, Università di Padova., Padova (Italia)
Valutazione di nuovi approcci terapeutici per la Distrofia Muscolare di Duchenne.
- 01/03/2007–31/12/2007 **Frequentatrice**
Laboratorio di Terapia Genica, Centro di riferimento Veneto per le malattie rare, Dipartimento di Pediatria - Università di Padova. Responsabile: Dott. Maurizio Scarpa, Padova (Italia)
Valutazione in vivo degli effetti terapeutici della genisteina del modello murino per la MPS II.
- 01/11/2005–31/03/2007 **Internato di Laurea**
Laboratorio di Terapia Genica, Centro di riferimento Veneto per le malattie rare. Università di Padova. Responsabile: Dott. Maurizio Scarpa, Padova (Italia)
Valutazione in vitro e in vivo degli effetti terapeutici della genisteina per il trattamento delle mucopolisaccaridosi.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 01/01/2008–31/01/2011 **Dottorato di Ricerca in Medicina dello Sviluppo e Scienze della Programmazione indirizzo Genetica e Biochimica Molecolare**
Università di Padova - Dipartimento di Pediatria, Padova (Italia)
"Valutazione del profilo di espressione genica cerebrale nel modello murino per la mucopolisaccaridosi di tipo II (Sindrome di Hunter) effettuata mediante tecnologia RNA-seq".
Allevamento modello murino, genotipizzazione, espianco tessuti, estrazione di RNA da tessuto, analisi dei dati di sequenziamento, isolamento cellule endoteliali e astroglia da cervello di topo.
- 01/02/2010–31/12/2010 **Master in Biotecnologia per l'Impresa (MABIT)**
Fondazione CUOA, Business School in collaborazione con ISIB - CNR, Istituto di Ingegneria Biomedica, Padova e finanziato dalla Regione Veneto, Vicenza
www.cuoa.it
Acquisizione di competenze specializzate nella soluzione di problemi di gestione e capacità di applicare e trasferire conoscenze biotecnologiche per i fini produttivi dell'impresa mediante l'analisi di mercato, sales strategy, marketing, positioning e negotiation.
- 30/06/2010–30/06/2010 **Attestato di Frequenza "Corso sull'utilizzo delle sterilizzatrici a vapore - Fedegari"**
Centro Interdipartimentale A. Vallisneri - Università di Padova, Padova (Italia)
- Principi fisici del processo di sterilizzazione a vapore saturo.
- Principi fondamentali e funzionali delle sterilizzatrici marca Fedegari.
- Sicurezza.

- Impiego consentito e non consentito.
- Dimostrazione pratica di processi di sterilizzazione.

10/05/2010–12/05/2010

Attestato Workshop "La valutazione delle tecnologie sanitarie"

GIMBE, Bologna (Italia)

Corso di formazione sulla Health Technology Assessment (HTA) nella sanità italiana.

Durante il corso oltre alle lezioni frontali è seguito lo svolgimento da parte dei partecipanti di un progetto relativo allo studio di un particolare caso di inserimento di una nuova attrezzatura in una ipotetica Azienda Ospedaliera.

04/10/1998–09/03/2007

Laurea in Scienze Biologiche indirizzo Biomolecolare

Università degli Studi di Padova, Padova (Italia)

"Valutazione in vitro e in vivo degli effetti terapeutici della genisteina per il trattamento delle mucopolisaccaridosi".

Allevamento e sperimentazione topi knock-out, colture cellulari primarie e linee, analisi biochimiche, genotipizzazione animali – estrazione DNA, gel elettroforesi, PCR, immunisto chimica, responsabile magazzino.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre italiano

Altre lingue

inglese

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
B1	B2	B1	B1	B1

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative

- Lavorare in laboratori diversi, anche allo stesso tempo, è stato spunto per migliorare ulteriormente la mia capacità di progettazione e cooperazione/dialogo tra le persone dei diversi gruppi di lavoro.

Competenze organizzative e gestionali

- In laboratorio mi sono sempre occupata delle giacenze di magazzino, degli ordini di materiale, del controllo dell'approvvigionamento dell'azoto, delle trattative con i rappresentanti e del coordinamento di consumo di alcuni fondi.
- In vari progetti sono stata coordinatrice dei piani sperimentali e delle persone coinvolte nel lavoro.
- Il master in biotecnologie per l'impresa mi ha fornito i mezzi per effettuare un'adeguata analisi di mercato, sales strategy, marketing, positioning e negotiation e la capacità di sviluppare business plan accurati.

Competenze professionali

- Gestione di colonie di modelli murini (allevamento, tipizzazione, iniezioni intraperitoneali e caudali, prelievi sub-mandibolari).
- Colture cellulari (primari e linee).
- Isolamento cellule endoteliali, astrociti e neuroni da ippocampo e corteccia di topo, costruzione di barriera emato-encefalica in vitro.
- Tecniche di istologia, immunisto chimica e immunofluorescenza.
- Isolamento RNA/DNA/Proteine
- PCR e gel-elettroforesi
- Western blot
- Allestimento dei campioni e analisi dei dati di trascrittomica ottenuti da RNA-seq.

- Saggi enzimatici e fluorimetrici.

Competenza digitale

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente autonomo	Utente autonomo	Utente autonomo

Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

SISTEMI OPERATIVI:

- Windows (vari sistemi operativi)

- MAC (vari sistemi operativi)

APPLICATIVI:

- Pacchetto office (Word, Excel, Power Point, Outlook)

- GraphPad Prism

- Programmi di grafica (Adobe Photoshop, Corel Graphic Suite, ChemBioDraw, ImageJ)

- Sistemi di posta elettronica

- Browser per navigazione internet

Patente di guida

A, B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

M.Salvalaio, L.Rigon, F.D'Avanzo, E.Legnini, V.Balmaceda Valdez, A.Zanetti, R.Tomanin. Nanomedicine and Neuroscience: Targeting Brain Disease in Mucopolysaccharidoses. Ebook series: Frontiers in Nanomedicine 2016, chapter 6 (*in press*).

M.Salvalaio, L.Rigon, D.Belletti, F.D'Avanzo, F.Pederzoli, B.Ruozzi, O.Marin, MA. Vandelli, F.Forni, M.Scarpa, R.Tomanin, G.Tosi. Targeted Polymeric Nanoparticles for Brain Delivery of High Molecular Weight Molecules in Lysosomal Storage Disorders. PLoS One. 2016 May 26;11(5):e0156452. doi: 10.1371/journal.pone.0156452.

I.Zancan, S.Bellesso, R.Costa, **M.Salvalaio**, M.Stroppiano, C.Hammond, F.Argenton, M.Filocamo, E.Moro. Glucocerebrosidase deficiency in zebrafish affects primary bone ossification through increased oxidative stress and reduced Wnt/ β -catenin signaling. *Hum Mol Genet.* 2015 Mar 1;24(5):1280-94. doi: 10.1093/hmg/ddu538. Epub 2014 Oct 17.

S.Bellesso, **M.Salvalaio**, R.Costa, I.Zancan, R.Tomanin, E.Moro. Iduronate-2-Sulfatase Deficiency Leads to Early Dysregulation of Bone Development in a Zebrafish Model of Mucopolysaccharidosis Type II. *Abstract / Journal of Inborn Error of Metabolism & Screening* 2014; August 13: 2, doi:10.1177/2326409814538909

L.Rigon, **M.Salvalaio**, G.Tosi, D.Belletti, F.D'Avanzo, B.Ruozzi, MA.Vandelli, F.Forni, M.Scarpa, R.Tomanin. BBB Crossing in Lysosomal Storage Disorders: a Nanoparticle-based approach. *Abstract / Journal of Inborn Error of Metabolism & Screening* 2014; August 13: 89, doi:10.1177/2326409814538909

G.Mazzoccoli, R.Tomanin, T.Mazza, F.D'Avanzo, **M.Salvalaio**, L.Rigon, A.Zanetti, V.Pazienza, M.Francavilla, F.Giuliani, M.Vinciguerra, M.Scarpa. Circadian transcriptome analysis in human fibroblasts from Hunter syndrome and impact of iduronate-2-sulfatase treatment. *BMC Medical Genomics* 2013, 6:37.

E.Piller Puicher, R.Tomanin, **M.Salvalaio**, A.Friso, G.Hortelano, O.Marin, M.Scarpa. Encapsulated engineered myoblasts cure Hurler Syndrome: preclinical experiments in the mouse model. *Gene Ther.* 2012; 19(4):355-64.

M.Scarpa, A.Zanetti, F.D'Avanzo, **M.Salvalaio**, L.Rigon, A.Albiero, S.Campanaro, G.Valle, R.Tomanin. RNA-seq transcriptome profiling of primary Hunter cells following treatment with recombinant IDS as a first step for identification of ERT efficacy markers. *Abstract / Molecular Genetics and Metabolism*. 2011; 102(2): S40.

A.Friso, R.Tomanin, **M.Salvalaio**, M.Scarpa. Genistein reduces glycosaminoglycan levels in a mouse model of mucopolysaccharidosis. *Br J Pharmacol*. 2010; 159(5): 1082-91.

R.Tomanin, E.Zaccariotto, I.Marigo, A.Friso, D.Grisafi, M.Bordin, **M.Salvalaio**, M.Scarpa. Efficacy of Adenovirus-Mediated Gene Therapy in the Mouse Model for Mucopolysaccharidosis Type II. *Abstract / Acta Paediatrica* 2008; 97: 97–122.

A.Friso, R.Tomanin, **M.Salvalaio**, M.Bordin, F.Zacchello, M.Scarpa. In vivo evaluation of genistein for GAG storage reduction. *Abstract / Molecular Genetics and Metabolism* 2008; 93: S14–S46.

Posters

L.Rigon, **M.Salvalaio**, F.Pederzoli, E.Legnini, D.Belletti, A.Zanetti, B.Ruozzi, O.Marin, MA.Vandelli, F.Forni, M.Scarpa, G.Tosi, R.Tomanin. Enzyme-loaded nanoparticles: a potential therapy for the neurological compartment in Mucopolysaccharidosis type II. 20th ESGLD workshop, Pozzuoli (Napoli) October 1st-4th, 2015.

S.Bellesso, **M.Salvalaio**, R.Costa, I.Zancan, R.Tomanin, E.Moro. Iduronate-2-Sulfatase Deficiency Leads to Early Dysregulation of Bone Development in a Zebrafish Model of Mucopolysaccharidosis Type II. 13th International Symposium on MPS and Related Diseases, Costa Sauipe, Bahia, Brasil August 13th– 17th, 2014.

L.Rigon, **M.Salvalaio**, G.Tosi, D.Belletti, F.D'Avanzo, B.Ruozzi, MA.Vandelli, F.Forni, M.Scarpa, R.Tomanin. BBB Crossing in Lysosomal Storage Disorders: a Nanoparticle-based approach. 13th International Symposium on MPS and Related Diseases, Costa Sauipe, Bahia, Brasil August 13th– 17th, 2014.

G.Tosi, L.Rigon, **M.Salvalaio**, D.Belletti, F.D'Avanzo, B.Ruozzi, M.A.Vandelli, F.Forni, M.Scarpa, R.Tomanin. Blood-Brain Barrier crossing of high molecular weight molecules mediated by nanoparticles: a potential approach to treat neurological Lysosomal Storage Disorders. NanotechItaly 2013, Venice, Italy, November 27th-29th, 2013.

M.Salvalaio, G.Tosi, L.Rigon, D.Belletti, F.D'Avanzo, B.Ruozzi, M.A.Vandelli, F.Forni, M.Scarpa, R.Tomanin. A Nanoparticle-based approach for drug delivery to the brain in Lysosomal Storage Disorders. ESGLD Workshop 2013, Graz, Austria, September 26th-29th, 2013.

S.Bellesso, **M.Salvalaio**, R.Costa, I.Zancan, E.Moro. Loss of lysosomal iduronate sulfatase function perturbs FGF signaling and the expression of downstream key osteogenic factors. 8th European Zebrafish Meeting Barcelona, Spain, July 9th-13rd, 2013

M.Salvalaio, F.D'Avanzo, L.Rigon, E.Zaccariotto, A.Albiero, G.Valle, R.Tomanin, M.Scarpa. Identificazione dei processi implicati nella neurodegenerazione mediante tecnologia RNA-Seq. XXXVII Congresso Nazionale Società Italiana di Neurologia Pediatrica – SINP, Padua, Italy, November 17th-19th, 2011.

F.D'Avanzo, A.Zanetti, **M.Salvalaio**, L.Rigon, A.Albiero, S.Campanaro, G.Valle, M.Scarpa, R.Tomanin. Analisi del trascrittoma di cellule Hunter mediante RNA-seq: studi in vitro sulla patogenesi e sull'efficacia della terapia enzimatica sostitutiva. E-Poster #247. XIV Congresso Nazionale della Società Italiana di Genetica Umana – SIGU, Milan, Italy, November 13rd-16th, 2011.

A.Zanetti, F.D'Avanzo, **M.Salvalaio**, L.Rigon, A.Albiero, S.Campanaro, G.Valle, M.Scarpa, R.Tomanin. RNA-seq transcriptome profiling of Hunter cells: in vitro studies on pathogenesis and ERT efficacy. 18th ESGLD Workshop, Langvik, Finland, September, 3rd-6th, 2011.

M. Scarpa, A.Zanetti, A.Rampazzo, **M.Salvalaio**, F.D'Avanzo, L.Rigon, N.Gasparotto, D.Concolino, R.Tomanin. Evaluation of the efficacy of enzyme replacement therapy in paediatric patients affected by mucopolysaccharidosis type II (Hunter Syndrome). Conference "Independent research on drugs" launched by the Italian Drug Agency (AIFA), Rome, Italy, October 27th, 2009.

F.D'Avanzo, **M.Salvalaio**, M.Fabris, A.Leon, M.Scarpa, R.Tomanin. In vitro evaluation of possible therapeutic approaches for the neurological involvement in mucopolysaccharidosis type II mouse model. ESGLD Workshop 2009, Bad Honnef, Germany, September 10th-13rd, 2009.

M.Salvalaio, R.Tomanin, E.Legnini, F.D'Avanzo, A.D'Arrigo, A.Leon, M.Scarpa. Studies on the pathophysiology of neurological involvement in a mucopolysaccharidosis type I mouse model. 4th Meeting on the Molecular Mechanisms of Neurodegeneration. Milan, Italy, May 8th-10th, 2009.

A.Friso, R.Tomanin, **M.Salvalaio**, F.Zacchello, M.Scarpa. Evaluation of genistein for GAG storage reduction in the MPSII mouse model. 10th International Symposium on mucopolysaccharide and

related disease. Vancouver, Canada, June 26th-29th, 2008.

A.Friso, R.Tomanin, **M.Salvalaio**, M.Bordin, F.Zacchello, M.Scarpa. In vivo evaluation of genistein for GAG storage reduction. 4th Annual World Symposium 2008 - Lysosomal Disease Network - Las Vegas, Nevada, USA, February 13rd-15th, 2008.

A.Friso, R.Tomanin, **M.Salvalaio**, M.Bordin, G.Wegrzyn, M.Malinowska, O.Marin, F.Zacchello, M.Scarpa. Genistein treatment reduces GAG storage in the MPSII mouse model. 16° ESGLD. Perugia, Italy, September 27th-30th, 2007.

R.Tomanin, E.Zaccariotto, I.Marrigo, A.Friso, D.Grisafi, M.Bordin, **M.Salvalaio**, M.Scarpa. Efficacy of Adenovirus-Mediated Gene Therapy in the Mouse Model for Mucopolysaccharidosis Type II. 7° International Symposium on Lysosomal Storage Diseases and natural course, CNS pathophysiology and future target, Rome, Italy, April 27th-28th, 2007. **Winner of second prize for basic science.**

A.Friso, R.Tomanin, E.Zaccariotto, **M.Salvalaio**, M.Fusco, G.Hortelano, J.Muenzer, O.Marin, F.Zacchello, M.Scarpa. Long-term follow-up upon microcapsule intraperitoneal implantation in the MPSII mouse model. 9° International Symposium on Mucopolysaccharidosis and Related Diseases, Venice Lido, Venice, Italy, June 29th-July 02nd, 2006.

Conferenze e Corsi

10° European Workshop Brains for Brain, Madrid (Spain), March 16th-19th, 2016

Workshop on "Nanomedicine: Today and Tomorrow" Modena (Italy) October 16th 2015.

20th European Study Group on Lysosomal Disease Workshop, Napoli (Italy) 1st-4th October 2015.

Symposium "13rd International Symposium on Mucopolysaccharidoses and Related Disease – MPS 2014", Costa do Sauipe, Bahia (Brazil), August 14th-17th 2014.

Symposium "Lysosomal Biology Meeting", Costa do Sauipe, Bahia (Brazil), August 12nd-13rd 2014.

8° European Workshop Brains for Brain, Frankfurt (Germany), March 7th-9th, 2014.

Seminar "The Brain among Evolution and Disease", Women's and Children's Health Dept., Padua (Italy), November 6th, 2012.

Seminar "New frontiers of neurosciences", Women's and Children's Health Dept., Padua (Italy), November 4th, 2011.

Symposium "The 2nd Hallym-Padova International Symposium, New Insights in Modern Medicine", Padua (Italy), October 17th-18th, 2011.

Seminar "CGH and sequencing", Agilent Technologies, Padua, Italy, January 14th, 2011.

"Use of Fedegari autoclave", Padua (Italy), June 30th, 2010

6th seminar SIBBM "Frontiers in Molecular Biology", Padua (Italy), June 3rd-5th, 2010.

Workshop "The Health Technology Assessment" (HTA), GIMBE, Bologna (Italy), May 10th-12th, 2010.

International Week of Brain, Padua (Italy), March 15th -19th, 2010.

4th European Workshop Brains for Brain, Frankfurt (Germany), March 5th -7th, 2010.

Molecular and functional analysis approaches for clinical workflow, Padua (Italy), December 02nd, 2009.

Neurodegenerative Diseases and Viruses, Piazzola sul Brenta, Padua (Italy), September 14th -15th, 2009.

ESGLD workshop 2009 (European Study Group on Lysosomal Diseases), Bad Honnef (Germany), September 10th-13rd, 2009.

IV Meeting on the Molecular Mechanisms of Neurodegeneration, Milan (Italy), May 08th-10th, 2009.

3rd European Brains for Brain Workshop, Frankfurt (Germany), March 6th-8th, 2009.

Symposium: "MicroRNA in Biology and Disease", Padua (Italy), December 4th, 2007.

7th International Symposium on Lysosomal Storage Diseases and natural course, CNS pathophysiology and future target, Rome (Italy), April 27th-28th, 2007.

9° International Symposium on Mucopolysaccharidosis and Related Diseases, Venice Lido, Venice (Italy) June 29th-July 02nd, 2006.

Trattamento dei dati personali

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.

