

## **CURRICULUM VITAE**

### **DATI PERSONALI**

**Nome e Cognome:** Loretta Ferrera

**Cittadinanza:** Italiana

**Data di nascita:** 03/05/1974

**Luogo di nascita:** Recco (GE)

**Residente in:** Lumarzo (GE)

**Indirizzo:** Via Craviasco 337

**Stato civile:** coniugata

**Cellulare:** 339/7825889

**e-mail** [loretta.ferrera@unige.it](mailto:loretta.ferrera@unige.it) oppure [lorettaferrera@virgilio.it](mailto:lorettaferrera@virgilio.it)

### **TITOLI DI STUDIO**

Diploma di maturità scientifica

Presso il Liceo Scientifico Statale Leonardo da Vinci di Genova, conseguito nell'Anno Scolastico 1992/1993 con votazione: 58/60

Laurea in Scienze Biologiche

presso l'Università degli Studi di Genova, conseguita nell'Anno Accademico 1997/1998 con votazione 110/110 e lode

Titolo: Studio dell'imboccatura del poro del canale al potassio Mabel dedotta dalla sua interazione con tossine tipo Caribdotossina

Prof. Relatori: F. Conti e R. Rolandi

Abilitazione alla professione di Biologo

ottenuta presso l'Università degli Studi di Genova, conseguita nel maggio 2000

Dottorato in ricerca in Biologia e Genetica dal 01/01/2001 al 31/12/2003

presso l'Università degli Studi di Genova, conseguito nell'Anno Accademico 2002/2003

Titolo: Caratterizzazione molecolare del gene *KRIT1* in pazienti affetti da angioma cavernoso cerebrale.

Prof.ssa Relatore: C. Garrè

### **IDONEITA' PROFESSIONALE**

Idoneità all'assunzione con contratto a tempo indeterminato – terzo livello professionale  
– Ricercatore Bando 364.27 del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Area Scientifica  
“Scienze Fisiche” Posizione A- Codice di riferimento GE 8/1.

## **ALTRE ESPERIENZE DI STUDIO**

-1993-1994: Corso di inglese presso "The language center" di Genova

-1998-1999: Corso di inglese presso l'Associazione Italo-Americana di Genova

Lingue Straniere: buona conoscenza dell'inglese scritto, buona comprensione dell'inglese parlato e buona conoscenza del francese scritto e parlato.

Informatica: buona conoscenza di programmi su piattaforma MacIntosh e PC, programmazione in Igor e Sigma -plot

## **ATTIVITA' PROFESSIONALE**

-Ottobre 1997-Dicembre 1998: tesista presso l'Istituto di Cibernetica e Biofisica del CNR di Genova

-Dicembre 1998-Marzo 2000: tirocinante presso l'Istituto di Cibernetica e Biofisica del CNR di Genova: Progetto: Caratterizzazione delle proprietà funzionali dei canali al sodio con mutazioni patologiche (Tutor: Dr. F. Conti)

-Gennaio 1999-Dicembre 1999: manutenzione stabulario animali a sangue freddo

-Gennaio 2000-Dicembre 2000: contratto di collaborazione coordinata e continuativa Telethon. Progetto: Trasfezione di cellule con canali al potassio tipo KvLQT1, KCNE1, KCNQ2, KCNQ3, e l'analisi elettrofisiologica di tali cellule; costruzione di mutanti, trascrizione di cRNA per espressioni in oociti e cellule. (Coordinatore progetto Dr. M. Pusch)

-Gennaio 2001- Dicembre 2003: dottoranda di ricerca in Biologia e Genetica presso l'Università degli Studi di Genova, XVI Ciclo. (Tutor: Prof. C. Garrè)

-A.A. 2001-2002 attività di supporto alla didattica, ai sensi dell'articolo 33 dello Statuto dell' Università di Genova, per il corso di Biologia e Genetica, Diploma Universitario di Scienze Infermieristiche.

-A.A. 2002-2003 attività di supporto alla didattica, ai sensi dell'articolo 33 dello Statuto dell' Università di Genova, per il corso di Biologia e Genetica, Corso di Laurea triennale in Scienze Infermieristiche.

-A.A. 2003-2004 attività di supporto alla didattica, ai sensi dell'articolo 33 dello Statuto dell' Università di Genova, per il corso di Biologia e Genetica, Corso di Laurea triennale in Fisioterapia.

-Gennaio 2004- Agosto 2006 (sospensione per maternità da ottobre 2005 a marzo 2006): titolare di un assegno di collaborazione ad attività di ricerca sul tema “Studio di tossine naturali e sintetiche come determinanti molecolari del poro e come potenziali antagonisti di disfunzioni dei canale  $\text{Na}^+$  e  $\text{K}^+$ ” (Coordinatori progetto: Dr. F. Conti e Dr. O. Moran)

-Settembre 2006- Marzo 2007 contratto in regime di collaborazione coordinata e continuativa in qualità di esperto in biologia molecolare per la costruzione di cDNA mutato, nell'ambito della Commessa "Meccanismi molecolari della permeabilità di membrana" (Coordinatore progetto Dr. M. Pusch)

- Aprile 2007- Marzo 2008 contratto in regime di collaborazione coordinata e continuativa presso il Laboratorio di Genetica Molecolare (Istituto G. Gaslini) (Coordinatori progetto: Dr. L.V. Galietta e Dr. O. Zegarra-Moran). Progetto: Study of new substances acting on the cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR).

- Aprile 2008- Agosto 2008 contratto in regime di lavoro a progetto presso il Centro di Biotecnologie Avanzate nell'ambito del progetto “Ricerca Scientifica-II integrativo” area tematica Drug Discovery and Delivery (Coordinatore progetto: Dr. L.V. Galietta)

- Agosto 2008-Gennaio 2010 (Sospensione per maternità dal 30 maggio 2009 al 31 ottobre 2009) contratto in regime di collaborazione coordinata e continuativa presso il Laboratorio di Genetica Molecolare (Istituto G. Gaslini) (Coordinatori progetto: Dr. L.V. Galietta e Dr. O. Zegarra-Moran). Progetto: Study of new substances acting on the cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR).

- Febbraio 2010-Gennaio 2011 contratto in regime di lavoro a progetto, committente Fondazione per la Ricerca sulla Fibrosi Cistica, presso il Laboratorio di Genetica Molecolare (Istituto G. Gaslini) (Coordinatore progetto: Dr. L.V. Galietta). Progetto: “Development of small molecules to correct the defective chloride transport in cystic fibrosis”
- Febbraio 2011- Gennaio 2012 contratto in regime di lavoro a progetto presso il Laboratorio di Genetica Molecolare (Istituto G. Gaslini) (Coordinatore progetto: Dr. L.V. Galietta). Progetto: “Correlazione, struttura-funzione di canali del cloruro espressi in cellule epiteliali”
- Febbraio 2012-Dicembre 2014 lavoro con l’incarico di ricercatore nel progetto “Colture primarie di cellule epiteliali” presso il Laboratorio di Genetica Molecolare (Istituto G. Gaslini). (Coordinatore progetto: Dr. L.V. Galietta).
- Gennaio 2015- ottobre 2015 contratto in regime di lavoro a progetto presso il Laboratorio di Genetica Medica (Istituto G. Gaslini) (Coordinatore progetto: Dr. L.V. Galietta). Progetto: “Functional evaluation of CFTR pharmacological modulators”.
- Novembre 2015- dicembre 2016: contratto in regime di lavoro a progetto presso il Laboratorio di Genetica Medica (Istituto G. Gaslini) (Coordinatore progetto: Dr. L.V. Galietta). Progetto: “Task Force for Cystic Fibrosis”.
- Gennaio 2017- contratto in regime di lavoro a progetto presso il Laboratorio di Genetica Medica (Istituto G. Gaslini) (Coordinatore progetto: Dr. L.V. Galietta). Progetto: “Induced pluripotent stem cells for identification of novel drug combination targeting cystic fibrosis lung and liver disease (INSTINCT)”.

## **INCARICO**

Febbraio 2012- gestione dell'attività del progetto “Colture primarie di cellule epiteliali” finanziato dalla Fondazione per la Ricerca sulla Fibrosi Cistica presso il Laboratorio di Genetica Medica (Istituto G. Gaslini). (Coordinatore progetto: Dr. L.V. Galietta).

## **PREMI E RICONOSCIMENTI**

- Tavira (Portogallo), 15-19 aprile 2009 (European Cystic Fibrosis Society Conference)  
Premio: Novartis Young Fellows Travel Award

## PUBBLICAZIONI

1. Pusch M., **Ferrera L.**, Friedrich T. Two open states and rate-limiting gating steps revealed by intracellular Na<sup>+</sup> block of human KCNQ1 and KCNQ1/KCNE1 K<sup>+</sup> channels. *Journal of Physiology. J. Physiol.* 2001 May 15, 533 (Pt 1): 135-43.
2. Pusch M., Accardi A., Liantonio A., **Ferrera L.**, De Luca A., Camerino DC., Conti F. Mechanism of block of single protopores of the Torpedo chloride channel ClC-0 by 2-(p-chlorophenoxy) butyric acid (CPB). *J Gen Physiol.* 2001 Jul;118(1):45-62.
3. Accardi A., **Ferrera L.**, Pusch M. Drastic reduction of the slow gate of human muscle chloride channel (ClC-1) by mutation C277S. *J Physiol.* 2001 Aug 1;534(Pt 3):745-52.
4. Marini V, **Ferrera L.**, Dorcaratto A, Viale G, Origone P, Mareni C, Garrè C. Identification of a novel KRIT1 mutation in an Italian family with cerebral cavernous malformation by the protein truncation test. *J Neurol Sci* 2003;212:75-78.
5. **Ferrera L.**, Caponnetto C, Marini V, Rizzi D, Bordo D, Penco S, Amoroso A, Origone P, Garrè C. An Italian dominant FALS Leu144Phe SOD1 mutation: genotype-phenotype correlation. *Amyotroph Lateral Scler Other Motor Neuron Disord* 2003 Sep.;4(3):167-170.
6. Marini V, **Ferrera L.**, Dorcaratto A, Pigatto F, Alberti F, Viale G, Origone P, Mareni C, Garrè C. Search for loss of heterozygosity and mutation analysis of *KRIT1* gene in CCM patients. *Am J Med Genet A.* 2004 Sep 15;130(1):98-101.
7. Battistini S, Giannini F, Greco G, Bibbo G, **Ferrera L.**, Marini V, Causarano R, Casula M, Lando G, Patrosso MC, Caponnetto C, Origone P, Marocchi A, Del Corona A, Siciliano G, Carrera P, Mascia V, Giagheddu M, Carcassi C, Orru S, Garre C, Penco S. SOD1 mutations in amyotrophic lateral sclerosis. Results from a multicenter Italian study. *J Neurol.* 2005 Jul;252(7):782-8.
8. Pincin C, **Ferrera L.**, Moran O. Minimal sodium channel pore consisting of S5-P-S6 segments preserves intracellular pharmacology. *Biochem Biophys Res Commun.* 2005 Aug 19;334(1):140-4.
9. **Ferrera L.**, Moran O. beta1-subunit modulates the Nav1.4 sodium channel by changing the surface charge. *Exp Brain Res.* 2006 Jan; 24;:1-12.

10. **Ferrera L.**, Pincin C., Moran O. Characterization of a 7,8-flavone double effect on CFTR Cl<sup>-</sup> channel activity. *J Membr Biol.* 2007 Dec; 220 (1-3):1-9.
11. Caputo A., Caci E., **Ferrera L.**, Pedemonte N., Barsanti C., Sondo E., Pfeiffer U., Ravazzolo R., Zegarra-Moran O., Galiotta L.J. TMEM16A, a membrane protein associated with calcium-dependent chloride channel activity. *Science* 2008 Oct 24; 322 (5901): 590-4.
12. **Ferrera L.**, Caputo A., Ubbi I., Bussani E., Zegarra-Moran O., Ravazzolo R., Pagani F., Galiotta L.J. Regulation of TMEM16A chloride channel properties by alternative splicing. *J. Bio. Chem.* 2009 Nov 27; 284(48): 33360-8.
13. **Ferrera L.**, Caputo A., Galiotta L.J. TMEM16A protein: a new identity for Ca<sup>2+</sup>-dependent Cl<sup>-</sup> channels. *Physiology (Bethesda).* 2010 Dec; 25(6):357-63. **Review**
14. Gamez J., Caponnetto C., **Ferrera L.**, Syriani E., Marini V., Morales M., Bordo D., Pirro C., Garrè C., Origone P. I112M SOD1 mutation causes ALS with rapid progression and reduced penetrance in four Mediterranean families. *Amyotroph. Lateral. Scler.* 2011 Jan; 12(1):70-5.
15. **Ferrera L.**, Scudieri P., Sondo E., Caputo A., Caci E., Zegarra-Moran O., Ravazzolo R., Galiotta L.J. A minimal isoform of the TMEM16A protein associated with chloride channel activity. *Biochim Biophys Acta.* 2011 Sep; 1808(9):2214-23.
16. Scudieri P., Sondo E., **Ferrera L.**, Galiotta L.J. The anoctamin family: TMEM16A and TMEM16B as calcium-activated chloride channels. *Exp. Physiol.* 2012 Feb; 92(2):177-83.
17. Scudieri P, Caci E, Bruno S, **Ferrera L**, Schiavon M, Sondo E, Tomati V, Gianotti A, Zegarra-Moran O, Pedemonte N, Rea F, Ravazzolo R, Galiotta LJ. Association of TMEM16A chloride channel overexpression with airway goblet cell metaplasia. *J. Physiol.* 2012 Dec; 590(Pt 23): 6141-55.
18. Simon S, Grabellus F, **Ferrera L**, Galiotta L, Schwindenhammer B, Mühlenberg T, Taeger G, Eilers G, Treckmann J, Breitenbuecher F, Schuler M, Taguchi T, Fletcher JA, Bauer S. DOG1 regulates growth and IGFBP5 in gastrointestinal stromal tumors. *Cancer. Res.* 2013 Jun; 73(12): 3661-70.
19. Caci E, Scudieri p, Di Carlo E, Morelli P, Bruno S, De Fino I, Bragonzi A, Gianotti A, Sondo E, **Ferrera L**, Palleschi A, Santambrogio L, Ravazzolo R, Galiotta LJ. Upregulation of TMEM16A protein in bronchial epithelial cells by bacterial pyocyanin. *PLoS One* 2015 Jun; 10(6)

20. Gianotti A, **Ferrera L**, Philp AR, Caci E, Zegarra-Moran O, Galiotta LJ, Flores CA. Pharmacological analysis of epithelial chloride secretion mechanism in adult murine airways. *Eur J Pharmacol* 2016 Jun; 781: 100-08.
21. Cappiello F, Di Grazia A, Li-Av SZ, Scali S, **Ferrera L**, Galiotta L, Pini A, Shai Y, Di YP, Mangoni ML. Esculentin-1a-derived peptides promote clearance of *P. aeruginosa* internalized in cystic fibrosis bronchial cells as well as lung cells migration: Biochemical properties and a plausible mode of action. *Antimicrob Agents Chemother* 2016 Nov; 21;60(12):7252-7262.
22. Cil O, Phuan PW, Son JH, Zhu JS, Ku CK, Tabib NA, Teuthron AP, **Ferrera L**, Zachos NC, Lin R, Galiotta LJ, Donowitz M, Kurth MJ, Verkman AS. Phenylquinoxalinone CFTR activator as potential prosecretory therapy for constipation. *Transl Res* 2017 Apr;182:14-26.
23. Truong EC, Phuan PW, Reggi AL, **Ferrera L**, Galiotta LJ, Levy SE, Moises AC, Cil O, Diez-Cecilia E, Lee S, Verkman AS, Anderson MO. Substituted 2-Acylaminocycloalkylthiophene-3-carboxylic Acid Arylamides as Inhibitors of the Calcium-Activated Chloride Channel Transmembrane Protein 16A (TMEM16A). *J Med Chem*. 2017 Jun 8;60(11):4626-4635.
24. Tomati V, Caci E, **Ferrera L**, Pesce E, Sondo E, Cholon DM, Quinney NL, Boyles SE, Armirotti A, Ravazzolo R, Galiotta LJ, Gentzsch M, Pedemonte N. Thymosin  $\alpha$ -1 does not correct F508del-CFTR in cystic fibrosis airway epithelia. *JCI Insight*. 2018 Feb 8;3(3).

## PARTECIPAZIONE A CONGRESSI

- Genova, 24-27 settembre 1998: Partecipazione al Congresso indetto dalla SIPBA
- Pavia, 30 settembre-1 ottobre 1999: Partecipazione a Spallanzani Symposium: Reproduction at the end of the millenium
- Rimini, 14-16 novembre 1999: Partecipazione a Convention Telethon 1999
- Monaco (Germania), 09-11 settembre 2000: Partecipazione a 3<sup>rd</sup> European Biophysics Congress
- Parma, 23-25 ottobre 2000: Partecipazione al Congresso indetto dalla SIPBA
- Boston (USA), 17-21 febbraio 2001: Partecipazione al 45<sup>th</sup> Annual meeting Biophysical Society
- Orvieto, 28-30 ottobre 2001: 4° Congresso Nazionale S.I.G.U.
- Cortona, 11-13 aprile 2002: "Struttura e funzione del Genoma"

- Verona, 24-27 settembre 2002: 5° Congresso Nazionale S.I.G.U.
- Pisa, 23-25 settembre 2004: Partecipazione al Congresso indetto dalla SIPBA
- Long Beach (USA), 12-16 febbraio 2005: Partecipazione al 49<sup>th</sup> Annual meeting Biophysical Society
- Genova, 22-25 giugno 2005 Partecipazione al MMD-Meeting
- Salsomaggiore Terme (PR), 12-14 marzo 2007 Partecipazione a XIV Scientific Convention Telethon
- Verona, 26-27 ottobre 2007 FFC Partecipazione a V Convention d'autunno dei ricercatori italiani per la Fibrosi Cistica
- Orlando (USA), 23-25 ottobre 2008: Partecipazione a 22<sup>th</sup> Annual North American Cystic Fibrosis Conference.
- Verona, 14-15 novembre 2008: FFC Partecipazione a VI Convention d'autunno dei ricercatori italiani per la Fibrosi Cistica
- Tavira (Portogallo), 15-19 aprile 2009: Partecipazione a European Cystic Fibrosis Society – Basic Science Conference
- Baltimora (USA), 21-23 ottobre 2010: Partecipazione a 24<sup>th</sup> Annual North American Cystic Fibrosis Conference.
- Vico Equense (NA), 07-11 ottobre 2011: FEBS Workshop Cell Biology and Pharmacology of Mendelian Disorders.
- Verona, 1-3 dicembre 2011: FFC Partecipazione a IX Convention of investigators in cystic fibrosis (Italian Network for CF investigators).
- Verona, 29 novembre-1 dicembre 2012: FFC Partecipazione a X Convention of investigators in cystic fibrosis (Italian Network for CF investigators).
- Malaga (Spagna), 20-24 marzo 2013: Partecipazione a European Cystic Fibrosis Society – Basic Science Conference.
- Verona, 28 novembre-30 novembre 2013: FFC Partecipazione a XI Convention of investigators in cystic fibrosis (Italian Network for CF investigators).
- Garda, 27 novembre-29 novembre 2014: FFC Partecipazione a XII Convention of investigators in cystic fibrosis (Italian Network for CF investigators).
- Garda, 26 novembre-28 novembre 2015: FFC Partecipazione a XIII Convention of investigators in cystic fibrosis (Italian Network for CF investigators).
- Garda, 24 novembre-26 novembre 2016: FFC Partecipazione a XIV Convention of investigators in cystic fibrosis (Italian Network for CF investigators).
- Verona, 26-28 ottobre 2017: FFC Partecipazione a XV Convention of investigators in cystic fibrosis (Italian Network for CF investigators).
- Loutraki (Grecia), 21-24 marzo 2018: Partecipazione a European Cystic Fibrosis Society – Basic Science Conference.



## **PARTECIPAZIONI A CORSI:**

-Aspetti applicativi del trasferimento genico - III edizione - Villa Gualino (TO), 29 maggio-1 giugno 2001.

-Corso di aggiornamento in Genetica Medica- dal 22/10/2001 al 20/05/2002, Istituto G. Gaslini, Genova.

-Approcci metodologici in Genetica Oncologica - Facoltà di Medicina, Università di Verona, 28 settembre 2002.

-II Corso di aggiornamento in Genetica Clinica- dal 28/10/2002 al 26/05/2003, Istituto G. Gaslini, Genova.

-Aspetto applicativi della tecnica “Real time” PCR – Monza (MI), 12-13 maggio 2003.

-Convegno “Real Time “ PCR – Università di Milano, 26 giugno 2003.

-Confocal and Multiphoton Excitation Microscopy “Confocal 10 – Light and molecules at work - dal 15/12/2008 al 18/12/2008, Facoltà di Fisica, Università di Genova

-VIII Corso di aggiornamento in Genetica Clinica- 28/01/2009, 18/03/2009 e 22/04/2009, Istituto G. Gaslini, Genova.

- Corso di analisi multivariata- 24/02/2011 (metodi di regressione multipla), 12/04/2011 (analisi dei dati temporali-le metodologie per l’analisi della sopravvivenza), 06/07/2011 (regressione logistica), Istituto G. Gaslini, Genova.

-XI Corso di aggiornamento in Genetica Clinica- 25/01/2012 (Evoluzione di genti, geni e genomi), 14/03/2012 (Next Generation Sequencing) e 18/04/2012 (Sindromologia: difficoltà diagnostiche in fenotipi evolutivi: Sindrome Noonan, CHARGE e Williams), Istituto G. Gaslini, Genova.

-XIII Corso di aggiornamento in Genetica Clinica- 22/01/2014 (Problemi aperti delle indagini genomiche nella pratica clinica), 12/03/2014 (Esperienze di Analisi dell'esoma in Genetica Clinica) e 16/04/2014 (Approcci Terapeutici per Malattie Genetiche), Istituto G. Gaslini, Genova.

- XIII Corso di aggiornamento in Genetica Clinica- 22/01/2014 (Problemi aperti delle indagini genomiche nella pratica clinica), 12/03/2014 (Esperienze di Analisi dell'esoma in Genetica Clinica) e 16/04/2014 (Approcci Terapeutici per Malattie Genetiche), Istituto G. Gaslini, Genova.

- XV Corso di Aggiornamento in Genetica Clinica- 20 Gennaio 2016 (Le sindromi neuro cutanee), 16 marzo 2016 (I Test Prenatali Non Invasivi (NIPT)), 20 aprile 2016 (Pseudo-Ostruzioni Intestinali (CIPO)), Istituto G. Gaslini, Genova.

- XVI Corso di Aggiornamento in Genetica Clinica- 18 Gennaio 2017 (Nuove Prospettive Terapeutiche nelle Malattie Genetiche), 1 marzo 2017 (Disturbi dello spettro autistico), 31 marzo 2017 (Genetica Epidemiologica), Istituto G. Gaslini, Genova.

- XVII Corso di Aggiornamento in Genetica Clinica- 17 Gennaio 2018 (Neuropatie ereditarie), Istituto G. Gaslini, Genova.

- Workshop on organoid cultures: organoid models and applications in biomedical research (8 marzo 2018, Verona).

## **TECNICHE ACQUISITE**

- Colture di cellule in adesione in sospensione
- Trasfezione per elettroporazione, calcio fosfato, agenti trasfettanti lipofilici
- Estrazione di DNA da sangue, tessuto e batteri
- Estrazione di RNA da cellule in coltura e linfociti
- Digestione con enzimi di restrizione
- Amplificazione DNA per PCR
- RT-PCR
- Northern blot
- Southern blot
- Western blot
- SSCP
- Gel elettroforesi di agaroso per separazione di frammenti di RNA e DNA
- Gel elettroforesi poliacrilamide per la determinazione di microsatelliti
- Analisi di sequenza di DNA
- PTT
- Estrazione di proteine da Colture cellulari, linfociti ed ovociti di *Xenopus laevis*
- Preparazione di anticorpi policlonali specifici
- Preparazione cRNA in vitro
- Mutagenesi e clonazione cDNA
- Espressione di RNA in ovociti per microiniezione
- Patch clamp in cellule di mammifero e ovociti
- Voltage clamp a due elettrodi su ovociti
- Misurazione della corrente di Corto Circuito mediante la tecnica della camera di Ussing
- Valutazione dell'attività di composti chimici di ioni mediante lettore di piastre (HTS)
- Valutazione della Resistenza Elettrica TransEpiteliale
- Analisi dei risultati degli esperimenti della attività di canali ionici ottenuta mediante le tecniche di Voltage clamp, Patch clamp, misurazione della corrente di Corto Circuito, lettura di piastre e Resistenza Elettrica TransEpiteliale mediante il programma Igor.

## **PRESENTAZIONE SEMINARIO**

Titolo: "CCM 1 gene di suscettibilità di forme familiari di angiomi cavernosi cerebrali"  
Data: 13 febbraio 2002

**L. Ferrera**, A. Caputo and L.J.V. Galletta. Characterization of electro-physiological properties of wild type TMEM16A, a protein associated with the Calcium-activated chloride channel. European Cystic Fibrosis Society – Basic Science Conference, 15-19 aprile 2009, Tavira (Portogallo). (Comunicazione orale)

**L. Ferrera**, E. Sondo, P. Scudieri, E. Caci, V. Tomati, A. Gianotti, O. Zegarra-Moran, N. Pedemonte and L.J.V. Galletta. TMEM16A protein as an alternative drug target in cystic fibrosis. FEBS Workshop Cell Biology and Pharmacology of Mendelian Disorders, 07-11 ottobre 2011, Vico Equense (NA), Italia

## PRESENTAZIONI A CONGRESSI

- 1 Conti F., Nizzari M., **Ferrera L.**, Moran O. Alteration of the Sodium channel inactivation in mutations correlated with hereditary myopathies. Convention Telethon, 14-16 novembre 1999, Abs. 73, page 224.
- 2 **Ferrera L.**, Pusch M. Studio del blocco del bario sul canale al  $K^+$  KCNQ1 omomero e sul canale eteromero KCNQ1/KCNE1. Congresso SIBPA, 23-25 ottobre 2000, page 24.
- 3 **Ferrera L.**, Pusch M. Block of homomeric KCNQ1 and heteromeric KCNQ1/KCNE1  $K^+$  channels by external barium. 45<sup>th</sup> Annual Meeting of Biophysical Society, 17-21 febbraio 2001, Abs. 854, page 215.
- 4 Pusch M., **Ferrera L.**, Zimmermann D, Friedrich T. Block of homomeric KCNQ1 and heteromeric KCNQ1/KCNE1  $K^+$  channels by intracellular  $Na^+$ . 45<sup>th</sup> Annual Meeting of Biophysical Society, 17-21 febbraio 2001, Abs. 856, page 216.
- 5 Accardi A., **Ferrera L.**, Pusch M. Drastic reduction of the slow gate of CLC-1 by mutation C277S. 45<sup>th</sup> Annual Meeting of Biophysical Society, 17-21 febbraio 2001, Abs. 1990, page 467.
- 6 Marini V., **Ferrera L.**, Pigatto F., Alberti F., Viale G., Ajmar F., Origone P., Mareni C., Garre' C. Analisi molecolare del gene ccm1 in pazienti affetti da angioma cavernoso cerebrale. Abs pag. 59. 4° Congresso Nazionale S.I.G.U. 28-30 novembre 2001, Orvieto.
- 7 Chiti G., Gramigni C., Ghiglione D., Marini V., **Ferrera L.**, Pigatto F., Ajmar F., Origone P., Garre' C. Analisi di mutazioni del gene della rodopsina in pazienti affetti da retinite pigmentosa. Abs pag. 154. 4° Congresso Nazionale S.I.G.U. 28-30 novembre 2001, Orvieto.

- 8 Penco S., **Ferrera L.**, Marini V., Caponnetto C., Causarano R., Marocchi A., Patrosso M., Abbruzzese M., Ajmar F., Origone P., Garre' C. Mutazioni al gene sod1 in pazienti affetti da sclerosi laterale amiotrofica. Abs pag.221. 4° Congresso Nazionale S.I.G.U. 28-30 novembre 2001, Orvieto.
- 9 Marini V., **Ferrera L.**, Pigatto F., Alberti F., Sanzaro E., Viale G., Origone P., Marenì C., Garrè C. Germline mutations in the ccm1 gene, encoding krit1, in patients with cerebral cavernous malformations. Abs P0144 pag. 104. European human genetics conference 2002. 25-29 maggio 2002, Strasburgo, Francia.
- 10 Caponnetto C, Rizzi D, **Ferrera L**, Marini V, Penco S, Origone P, Garrè C. Leu144Phe mutation in SOD1 gene in familial amyotrophic lateral sclerosis. Report of the first Italian family. Abs pag. S25. XXXIII Congress of the Italian Neurological Society: Settembre 2002, Roma.
- 11 **Ferrera L**, Marini V, Caponnetto C, Rizzi D, Penco S, Origone P, Garrè C. Mutazione L144F del gene SOD1: identificazione in una famiglia italiana e studio della relazione con un comune progenitore slavo. Abs pag. 195. 5° Congresso Nazionale S.I.G.U. 24-27 settembre 2002, Verona.
- 12 Penco S, Patrosso C, Boccardi E, Gatti A, Causarano R, **Ferrera L**, Lando G, Sembloni S, Renieri A, Garrè C, Marocchi A. Descrizione di un caso di malformazione arterovenosa cerebrale e sclerosi laterale amiotrofica: associazione casuale o causale. Abs pag. 302. 5° Congresso Nazionale S.I.G.U. 24-27 settembre 2002, Verona.
- 13 Marini V, **Ferrera L**, Dorcaratto A, Pigatto F, Viale G, Origone P, Marenì C, Garrè C. KRIT1: verifica del meccanismo di Knudson's double hit in angiomi cavernosi di pazienti affetti da CCM. Abs pag. 21. 6° Congresso Nazionale S.I.G.U. 24-27 settembre 2003, Verona.
- 14 Marini V, Pigatto F, **Ferrera L**, Origone P, Ghiglione D, Simonelli F, Garrè C. Mutazioni e polimorfismi del gene RDS in pazienti italiani affetti da Distrofie Retiniche. Abs pag. 383. 6° Congresso Nazionale S.I.G.U. 24-27 settembre 2003, Verona.
- 15 Giannini F, Battistini S, Greco G, **Ferrera L**, Marini V, Causarano R, Casula M, Lando G, Patrosso MC, Caponnetto C, Origone P, Marocchi A, Siciliano G, Carrera P, Orrù S, Garrè C. Penco S. An Italian Study of SOD1 gene mutations in Amyotrophic Lateral Sclerosis. Abs pag. S26. XXXIV Congress of the Italian Neurological Society: Settembre 2003, Roma.
- 16 **L. Ferrera**, C. Castillo, P. Tammaro, F. Conti and O. Moran. Functional and pharmacological characterization of the Nav1.4 channel coexpressed with the  $\beta$ -1 subunit in mammalian cells. Congresso SIBPA, 23-25 settembre 2004, Pisa

- 17 **L. Ferrera**, F. Conti and O. Moran. Modulation of sodium currents by the  $\beta 1$  subunit and extracellular calcium. 49<sup>th</sup> Annual Meeting of Biophysical Society, 12-16 febbraio 2005, Long Beach (CA-USA)
- 18 **L. Ferrera**, F. Conti and O. Moran.  $\beta 1$  subunit modulates the rat skeletal muscle sodium channel Nav1.4 by changing the surface charge. MMD-meeting, 22-25 giugno 2005, Genova
- 19 C. Pincin, **L. Ferrera** and O. Moran. Functional and pharmacological characterization of the Nav1.4 channel minimal pore expressed in mammalian cells. MMD-meeting, 22-25 giugno 2005, Genova
- 20 C. Pincin, **L. Ferrera**, P. Guida and O. Moran. Mechanisms of cystic fibrosis transmembrane conductance regulator activation and inhibition by 7-8-benzoflavones. The Physiology of Anion Transport, 23-24 Luglio 2005, Bristol (UK)
- 21 R. D'Angelo, V. Marini, **L. Ferrera**, A. Dorcaratto, A. Sidoti, M. Forni, F. Retta, C. Alafaci, V. Maglione, F. Squitieri, V. Capra, P. Origone, C. Mareni, A. Amato and C. Garrè. Mutazioni del gene KRIT1 in 106 pazienti italiani affetti da angioma Cavernoso Cerebrale. VIII Congresso AIBG, 15-17 settembre 2005, Sirolo
- 22 O. Moran, V. Martorana, C. Pincin, **L. Ferrera**, P. Guida, R. Noto e O. Zegarra-Moran. Attivatori del trasporto ionico della CFTR: identificazione e modellazione molecolare dei siti leganti. FFC, novembre 2005, Verona
- 23 C. Pincin, **L. Ferrera** and O. Moran. On the mechanism of activation and inhibition of the cftr-mediated ionic transport by a 7,8- benzoflavone. Congresso SIBPA, 17-21 settembre 2006, Palermo
- 24 Moran O., Martorana V., Pincin C., **Ferrera L.**, Guida P., Monteverde M., Gallietta L.J.V., Dimasi N. e Zegarra-Moran O. Activators of the CFTR ionic transport: identification and molecular modelling of the binding sites. Functional and structural basis of the molecular mechanism of CFTR potentiators: towards therapeutic feasible molecules. Identificazione dei siti di unione dei potenziatori della CFTR e studio del loro meccanismo d'azione.
- 25 V. Marini, **L. Ferrera**, C. Caponetto, C. Pirro, P. Origone and C. Garrè. Mutazione I112M nel gene *sod1* in una famiglia italiana con Sclerosi Laterale Amiotrofica a rapido decorso e penetranza clinica incompleta. IX Congresso Nazionale SIGU, 8-10 novembre 2006, Venezia
- 26 V. Marini, R. D'Angelo, **L. Ferrera**, A. Dorcaratto, M. Forni, V. Capra, M. Torrini, C. Alafaci, A. Sidoti, F. Retta, A. Amato, C. Mareni, P. Origone and C. Garrè. Analisi mutazionale in 95 pazienti italiani affetti da Angioma Cavernoso Cerebrale. IX Congresso Nazionale SIGU, 8-10 novembre 2006, Venezia

- 27 A. Picollo, A. Liantonio, E. Babini, **L. Ferrera**, D. Conte Camerino and M. Pusch. A quantitative model to describe the interaction of niflumic acid with kidney CLC-K Chloride Channels. 51<sup>st</sup> Annual Meeting of Biophysical Society, 3-7 marzo 2007, Baltimore (MD-USA)
- 28 G. Zifarelli, A. Picollo, A.R. Murgia, **L. Ferrera**, S. Traverso. P. Soliani, E. Babini, M. Pusch Investigation of transporter and channel activity of CLC proteins involved in human genetic diseases. XIV Telethon Scientific Telethon Convention, 12-14 marzo 2007, Salsomaggiore Terme (PR)
- 29 O. Moran, E. Galfrè, **L. Ferrera**, Dimasi N., Galiotta L.J.V., Melani R., Monteverde M. and O. Zegarra-Moran. Functional and structural basis of the molecular mechanism of CFTR potentiators: towards therapeutic feasible molecules. FFC V convention d'autunno dei ricercatori in Fibrosi Cistica, 26-27 ottobre 2007, Verona (Italy).
- 30 **L. Ferrera**, L. J.V. Galiotta and O. Zegarra-Moran. Modulation of CFTR activity by interactions between the UCCF-029 potentiator and ATP analogues. 22<sup>th</sup> Annual North American Cystic Fibrosis Conference, 23-25 ottobre 2008, Orlando (FL-USA).
- 31 O. Moran, E. Galfrè, R. Melani, **L. Ferrera**, A. Longo, P. Bisognano and O. Zegarra- Moran. Functional and structural basis of the molecular mechanism of CFTR potentiators: towards therapeutic feasible molecules. FFC VI convention d'autunno dei ricercatori in Fibrosi Cistica, 14-15 novembre 2008, Verona (Italy).
- 32 **L. Ferrera**, A. Caputo and L.J.V. Galiotta. Characterization of electro-physiological properties of wild type TMEM16A, a protein associated with the Calcium-activated chloride channel. European Cystic Fibrosis Society – Basic Science Conference, 15-19 aprile 2009, Tavira (Portogallo). (Comunicazione orale)
- 33 **L. Ferrera**, E. Sondo, E. Caci, P. Scudieri, I. Ubbi, E. Bussani, F. Pagani, O. Zegarra-Moran and L.J.V. Galiotta. Regulation of calcium dependent chloride channels properties by TMEM16A alternative splicing. 24<sup>th</sup> Annual North American Cystic Fibrosis Conference, 21-23 ottobre 2010, Baltimora (MD-USA).
- 34 **L. Ferrera**, E. Sondo, P. Scudieri, E. Caci, V. Tomati, A. Gianotti, O. Zegarra-Moran, N. Pedemonte and L.J.V. Galiotta. TMEM16A protein as an alternative drug target in cystic fibrosis. FEBS Workshop Cell Biology and Pharmacology of Mendelian Disorders, 07-11 ottobre 2011, Vico Equense (NA), Italia. (Comunicazione orale)
- 35 E. Sondo, **L. Ferrera**, P. Scudieri, E. Caci, V. Tomati, A. Gianotti, S. Bruno, O. Zegarra-Moran, N. Pedemonte and L.J. Galiotta. Expression and function of TMEM16A protein in heterologous and native expression systems. 25<sup>th</sup> Annual North American Cystic Fibrosis Conference, 03-05 novembre 2011, Anaheim (CA-USA).

- 36 **L. Ferrera**, E. Caci, E. Pesce, L.J.V. Galiotta. Pharmacological sensitivity of the TMEM16A chloride channel. European Cystic Fibrosis Society – Basic Science Conference, 20-24 marzo 2013, Malaga (Spagna).
- 37 E. Pesce, E. Sondo, **L. Ferrera**, V. Tomati, E. Caci, P. Scudieri, D. Di Bernardo, N. Pedemonte, L.J.V. Galiotta. The autophagy inhibitor Spautin-1 antagonizes rescue of mutant CFTR through an autophagy-independent and USP13-mediated mechanism. European Cystic Fibrosis Society – Basic Science Conference 21-24 marzo 2018, Loutraki (Grecia).
- 38 O. Moran, D. Baroni, **L. Ferrera**. Lumacaftor-rescue F508del-CFTR has a reduced bicarbonate permeability. European Cystic Fibrosis Society – Basic Science Conference 21-24 marzo 2018, Loutraki (Grecia).
- 39 **L. Ferrera**, A. Gianotti, L. Delpiano, V. Capurro, O. Zegarra-Moran, O. Moran. Bicarbonate directly reduces the mucus micro-viscosity in primary bronchial cells monolayers. European Cystic Fibrosis Society – Basic Science Conference 21-24 marzo 2018, Loutraki (Grecia).
- 40 T. Bandiera, F. Sorana, F. Berti, A. Rodriguez-Gimeno, N. Brindani, S. Mandrup Bertozzi, G. Ottonello, A. Armirotti, R. Spanò, M. Summa, R. Berorelli, I. Penna, N. Margaroli, D. Russo, E. Caci, **L. Ferrera**, V. Tomati, E. Sondo, E. Pesce, P. Scudieri, F. Bertozzi, N. Pedemonte, L.J.V. Galiotta. New correctors rescue F508del-CFTR activity at low nanomolar concentrations. European Cystic Fibrosis Society – Basic Science Conference 21-24 marzo 2018, Loutraki (Grecia).
- 41 E. Sondo, F. Falchi, E. Caci, **L. Ferrera**, E. Pesce, V. Tomati, A. Armirotti, A. Cavalli, N. Pedemonte. RNF5 inhibitors as potential drugs for cystic fibrosis basic defect. European Cystic Fibrosis Society – Basic Science Conference 21-24 marzo 2018, Loutraki (Grecia).

La sottoscritta autorizza il trattamento dei dati ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003 e ai sensi e per gli effetti dell'art. 47 del D.P.R. n. 445/2000, consapevole delle conseguenze penali delle dichiarazioni false o reticenti previste dall'art. 76 del D.P.R. medesimo, sotto la propria personale responsabilità dichiara che quanto scritto e firmato corrisponde al vero.

Genova, 23 aprile 2018

Loretta Ferrera

