

Informazioni personali

Nome: **Lorenzo GUERRA**

Data di nascita: 27/07/1961

Nazionalità: Italiana

Telefono Ufficio: +39 080 5442413

E-mail istituzionale: lorenzo.guerra1@uniba.it

Posizione attuale: Ricercatore Confermato (BIO/09) presso il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università degli Studi di Bari

Istruzione e formazione

1987

Laurea in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Bari

1989

Abilitazione alla libera professione di biologo.

1991-2002

Collaboratore Tecnico, in ruolo stabile, presso l'Istituto di Fisiologia Generale dell'Università degli Studi di Bari

Aprile 1991-Febbraio 1992

Visiting scientist presso l'Institute of Physiology, University of Zurich, Switzerland nel laboratorio di Fisiologia diretto dal Prof. Heini Murer

7-10 Settembre 2000

Partecipazione a corso di formazione scientifica: "Intracellular Ca²⁺ Signalling", Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli Studi di Padova.

Dicembre 2002- presente

Ricercatore Confermato (BIO/09) presso il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica dell'Università degli Studi di Bari

2017

Abilitato a professore di seconda fascia nel settore 05/D1 Fisiologia

Onorificenze scientifiche

Copertina dedicata ai suoi lavori dalle seguenti riviste: **EXPERIMENTAL NEPHROLOGY** (2001), vol.9; **BIOLOGY OF THE CELL** (2013) vol. 105

Collaborazioni a livello nazionale e internazionale

- dal 17-04-1991 al 01-01-2003

Collaborazione con il gruppo di ricerca diretto dal *prof. Heini Murer* (Institute of Physiology, University of Zurich, Zurich, Switzerland).

- dal 01-01-1999 al 01-01-2005

Collaborazione con il gruppo di ricerca diretto dal *prof. Kenneth Jacobson* (Molecular Recognition Section, Laboratory of Bioorganic Chemistry, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA).

- dal 01-01-2002 al 01-01-2005

Collaborazione con il gruppo di ricerca diretto dal *prof. Massimo Tommasino* (International Agency for

Research on Cancer, Lyon, France).

- dal 01-01-2005 al 01-01-2013

Collaborazione con il gruppo di ricerca diretto dalla prof.ssa *Federica Sangiuolo* (Department of Biomedicine and Prevention, Tor Vergata University of Rome, Rome, Italy).

- dal 01-01-2005 a oggi

Collaborazione con il gruppo di ricerca diretto dalla prof.ssa *Manuela Zaccolo* (Department of Physiology, Anatomy and Genetics, University of Oxford, Oxford, UK).

- dal 01-01-2005 a oggi

Collaborazione con il gruppo di ricerca diretto dal Prof. *Massimo Conese* (Department of Medical and Surgical Sciences, University of Foggia, FG, Italy).

- dal 01-01-2014 a oggi

Collaborazione con il gruppo di ricerca diretto dal Prof. *Luis Galiotta* (Istituto Telethon di genetica e medicina (Tigem) di Napoli, Napoli, Italy).

Attività didattica

Anno Accademico 2002-2003

- Affidamento d'insegnamento di Endocrinologia presso C.d.L. Triennale in Scienze Biosanitarie

Anno Accademico 2003-2004

- Affidamento d'insegnamento di Fisiologia Animale presso C.d.L. Triennale in Biologia Ambientale

Anno Accademico 2004-2005

- Affidamento d'insegnamento di Fisiologia Animale presso C.d.L. Triennale in Biologia Ambientale

Anno Accademico 2005-2006

- Affidamento d'insegnamento di Fisiologia Animale presso C.d.L. Triennale in Biologia Ambientale

Anno Accademico 2006-2007

- Affidamento d'insegnamento di Fisiologia presso C.d.L. Triennale in Chimica, Orientamento Chimica dei Sistemi Biologici
- Affidamento d'insegnamento di Meccanismi di regolazione ormonale presso C.d.L. Triennale in Scienze Biosanitarie

Anno Accademico 2007-2008

- Affidamento d'insegnamento di Fisiologia presso C.d.L. Triennale in Chimica, Orientamento Chimica dei Sistemi Biologici
- Affidamento d'insegnamento di Principi di Fisiologia presso C.d.L. Triennale in Biologia Cellulare e Molecolare

Anno Accademico 2008-2009

- Affidamento d'insegnamento di Fisiologia presso C.d.L. Triennale in Chimica, Orientamento Chimica dei Sistemi Biologici
- Affidamento d'insegnamento di Principi di Fisiologia presso C.d.L. Triennale in Biologia Cellulare e Molecolare

Anno Accademico 2009-2010

- Affidamento d'insegnamento di Fisiologia presso C.d.L. Triennale in Chimica, Orientamento Chimica dei Sistemi Biologici
- Affidamento d'insegnamento di Principi di Fisiologia presso C.d.L. Triennale in Biologia Cellulare e Molecolare

Anno Accademico 2010-2011

- Affidamento d'insegnamento di Endocrinologia presso C.d.L. Magistrale in Scienze Biosanitarie

Anno Accademico 2011-2012

- Affidamento d'insegnamento di Endocrinologia presso C.d.L. Magistrale in Scienze Biosanitarie
- Affidamento d'insegnamento di Metodologia BIO/09 presso C.d.L. Triennale in Scienze Biologiche

Anno Accademico 2012-2013

- Affidamento d'insegnamento di Endocrinologia presso C.d.L. Magistrale in Scienze Biosanitarie

Anno Accademico 2013-2014

- Affidamento d'insegnamento di Endocrinologia presso C.d.L. Magistrale in Scienze Biosanitarie

Anno Accademico 2014-2015

- Affidamento d'insegnamento di Endocrinologia presso C.d.L. Magistrale in Scienze Biosanitarie
- Affidamento d'insegnamento di Metodologia BIO/09 presso C.d.L. Triennale in Scienze Biologiche

Anno Accademico 2015-2016

- Affidamento d'insegnamento di Endocrinologia presso C.d.L. Magistrale in Scienze Biosanitarie
- Affidamento d'insegnamento di Metodologia BIO/09 presso C.d.L. Triennale in Scienze Biologiche

Anno Accademico 2016-2017

- Affidamento d'insegnamento di Endocrinologia presso C.d.L. Magistrale in Scienze Biosanitarie
- Affidamento d'insegnamento di Metodologia BIO/09 presso C.d.L. Triennale in Scienze Biologiche

Publicazioni scientifiche

1. Valenti G, **Guerra L**, Casavola V, Svelto M. Fluorescence labeling of proteins related to ADH-induced change in frog bladder luminal membrane. *BIOLOGY OF THE CELL*, vol. 67, pp. 115-121, 1989. ISSN: 0248-4900, doi: 10.1016/0248-4900(89)90045-2
2. Casavola V, **Guerra L**, Helmle-Kolb C, Reshkin SJ, Murer H. Na⁺/H⁺-exchange in A6 cells: polarity and vasopressin regulation. *THE JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY*, vol. 130, pp. 105-114, 1992. ISSN: 0022-2631
3. Vilella S, **Guerra L**, Helmle-Kolb C, Murer H. Characterization of basolateral Na/H exchange (Na/H-1) in MDCK cells. *PFLÜGERS ARCHIV*, vol. 420, pp. 275-280, 1992. ISSN: 0031-6768
4. Vilella S, **Guerra L**, Helmle-Kolb C, Murer H. Aldosterone actions on basolateral Na⁺/H⁺ exchange in Madin-Darby canine kidney cells. *PFLÜGERS ARCHIV*, vol. 422, pp. 9-15, 1992. ISSN: 0031-6768
5. **Guerra L**, Casavola V, Vilella S, Verrey F, Helmle-Kolb C, Murer H. Vasopressin-dependent control of basolateral Na/H-exchange in highly differentiated A6-cell monolayers. *THE JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY*, vol. 135, pp. 209-216, 1993. ISSN: 0022-2631
6. Casavola V, **Guerra L**, Reshkin SJ, Jacobson KA, Verrey F, Murer H. Effect of adenosine on Na⁺ and Cl⁻ currents in A6 monolayers. Receptor localization and messenger involvement. *THE JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY*, vol. 151, pp. 237-245, 1996. ISSN: 0022-2631
7. Casavola V, **Guerra L**, Reshkin SJ, Jacobson KA, Murer H. Polarization of adenosine effects on intracellular pH in A6 renal epithelial cells. *MOLECULAR PHARMACOLOGY*, vol. 51, pp. 516-523, 1997. ISSN: 0026-895X
8. **Guerra L**, Di Sole F, Valenti G, Ronco PM, Perlino E, Casavola V, Reshkin SJ. Polarized distribution of Na⁺/H⁺ exchanger isoforms in rabbit collecting duct cells (RC.SV3). *KIDNEY INTERNATIONAL*, vol. 53, pp. 1269-1277, 1998. ISSN: 0085-2538, doi: 10.1046/j.1523-1755.1998.00897.x
9. Reshkin SJ, Bellizzi A, Albarani V, **Guerra L**, Tommasino M, Paradiso A, Casavola V. Phosphoinositide 3-Kinase is involved in the tumor-specific activation of human breast cancer cell Na⁺/H⁺ exchange, motility, and invasion induced by serum deprivation. *THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*, vol. 275, pp. 5361-5369, 2000. ISSN: 0021-9258, doi: 10.1074/jbc.275.8.5361
10. Reshkin SJ, **Guerra L**, Bagorda A, Debellis L, Cardone R, Li AH, Jacobson KA, Casavola V. Activation of A3 adenosine receptor induces calcium entry and chloride secretion in A6 cells. *THE JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY*, vol. 178, pp. 103-113, 2000. ISSN: 0022-2631, doi: 10.1007/s002320010018

11. Di Sole F, **Guerra L**, Bagorda A, Reshkin SJ, Albrizio M, Minoia P, Casavola V. Naloxone inhibits A6 cell Na⁺/H⁺ exchange by activating protein kinase C via the mobilization of intracellular calcium. *EXPERIMENTAL NEPHROLOGY*, vol. 9, p. 341-348, 2001. ISSN: 1018-7782
12. Bagorda A*, **Guerra L***, Di Sole F, Helmle-Kolb C, Cardone RA, Fanelli T, Reshkin SJ, Gisler SM, Murer H, Casavola V. Reciprocal PKA regulatory interactions between CFTR and NHE3 in a renal polarized epithelial cell model. *THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*, vol. 277, p. 21480-21488, 2002. ISSN: 0021-9258, doi: 10.1074/jbc.M112245200
*These authors contributed equally to this work.
13. Bagorda A, **Guerra L**, Di Sole F, Helmle-Kolb C, Favia M, Jacobson KA, Casavola V, Reshkin SJ. Extracellular adenine nucleotides regulate Na/H exchanger NHE3 activity in A6-NHE3 transfectants by a cAMP/PKA-dependent mechanism. *THE JOURNAL OF MEMBRANE BIOLOGY*, vol. 188, p. 249-259, 2002. ISSN: 0022-2631, doi: 10.1007/s00232-001-0189-8
14. Dell'aquila ME, Casavola V, Reshkin SJ, Albrizio M, **Guerra L**, Maritato F, Minoia P. Effects of beta-endorphin and Naloxone on in vitro maturation of bovine oocytes. *MOLECULAR REPRODUCTION AND DEVELOPMENT*, vol. 63, p. 210-222, 2002. ISSN: 1040-452X, doi: 10.1002/mrd.10163
15. Paradiso A, Cardone RA, Bellizzi A, Bagorda A, **Guerra L**, Tommasino M, Casavola V, Reshkin SJ. The Na⁺/H⁺ exchanger-1 induces cytoskeletal changes involving reciprocal RhoA and Rac1 signaling resulting in motility and invasion in MDA-MB-435 cells. *BREAST CANCER RESEARCH*, vol. 6, p. R616-R628, 2004. ISSN: 1465-5411, doi: 10.1186/bcr922
16. **Guerra L**, Favia M, Fanelli T, Calamita G, Svelto M, Bagorda A, Jacobson KA, Reshkin SJ, Casavola V. Stimulation of Xenopus P2Y1 receptor activates CFTR in A6 cells. *PFLÜGERS ARCHIV*, vol. 449, p. 66-75, 2004. ISSN: 0031-6768, doi: 10.1007/s00424-004-1293-2
17. Cardone RA, Bagorda A, Bellizzi A, Busco G, **Guerra L**, Paradiso A, Casavola V, Zaccolo M, Reshkin SJ. Protein kinase A gating of a pseudopodial located RhoA/ROCK/p38/NHE1 signal module regulates invasion in breast cancer cell lines. *MOLECULAR BIOLOGY OF THE CELL*, vol. 16, p. 3117-3127, 2005. ISSN: 1059-1524
18. **Guerra L**, Fanelli T, Favia M, Riccardi SM, Busco G, Cardone RA, Carrabino S, Weinman EJ, Reshkin SJ, Conese M, Casavola V. Na⁺/H⁺ exchanger regulatory factor isoform 1 over-expression modulates CFTR expression and activity in human airway 16HBE14o-cells and rescues deltaF508 CFTR functional expression in cystic fibrosis cells. *THE JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*, vol. 280, p. 40925-40933, 2005. ISSN: 0021-9258
19. Favia M, Fanelli T, Bagorda A, Di Sole F, Reshkin SJ, Suh PG, **Guerra L**, Casavola V. NHE3 inhibits PKA-dependent functional expression of CFTR by NHERF2 PDZ interactions. *BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS*, vol. 347, p. 452-459, 2006. ISSN: 0006-291X
20. Dell'Aquila ME, Albrizio M, Guaricci AC, De Santis T, Maritato F, Tremoleda JL, Colenbrander B, **Guerra L**, Casavola V, Minoia P. Expression and localization of the micro-opioid receptor (MOR) in the equine cumulus-oocyte complex and its involvement in the seasonal regulation of oocyte meiotic competence. *MOLECULAR REPRODUCTION AND DEVELOPMENT*, vol. 75, p. 1229-1246, 2008. ISSN: 1040-452X
21. Sangiuolo F, Scaldaferrri ML, Filareto A, Spitalieri P, **Guerra L**, Favia M, Caroppo R, Mango R, Bruscia E, Gruenert DC, Casavola V, De Felici M, Novelli G. Cftr gene targeting in mouse embryonic stem cells mediated by Small Fragment Homologous Replacement (SFHR). *FRONTIERS IN BIOSCIENCE*, vol. 13, p. 2989-2999, 2008. ISSN: 1093-9946
22. Fanelli T, Cardone RA, Favia M, **Guerra L**, Zaccolo M, Monterisi S, De Santis T, Riccardi SM, Reshkin SJ, Casavola V. Beta-oestradiol rescues DeltaF508CFTR functional expression in human cystic fibrosis airway CFBE41o- cells through the up-regulation of NHERF1. *BIOLOGY OF THE CELL*, vol. 100, p. 399-412, 2008. ISSN: 0248-4900
23. De Santis T, Casavola V, Reshkin SJ, **Guerra L**, Ambruosi B, Fiandanese N, Dalbies-Tran R, Goudet G, Dell'Aquila ME. The extracellular calcium-sensing receptor is expressed in the

- cumulus-oocyte complex in mammals and modulates oocyte meiotic maturation. *REPRODUCTION*, vol. 138, p. 439-452, 2009. ISSN: 1470-1626
24. Favia M*, **Guerra L***, Fanelli T, Cardone RA, Monterisi S, Di Sole F, Castellani S, Chen M, Seidler U, Reshkin SJ, Conese M, Casavola V. Na⁺/H⁺ Exchanger Regulatory Factor 1 Overexpression-dependent Increase of Cytoskeleton Organization Is Fundamental in the Rescue of F508del CFTR in Human Airway CFBE41o- Cells. *MOLECULAR BIOLOGY OF THE CELL*, vol. 21, p. 73-86, 2010. ISSN: 1059-1524
***These authors contributed equally to this work.**
 25. Tamanini A, Borgatti M, Finotti A, Piccagli L, Bezzetti V, Favia M, **Guerra L**, Lampronti I, Bianchi N, Dall'Acqua F, Vedaldi D, Salvador A, Fabbri E, Mancini I, Nicolis E, Casavola V, Cabrini G, Gambari R. Trimethylangelicin Reduces IL-8 Transcription and Potentiates CFTR Function. *AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. LUNG CELLULAR AND MOLECULAR PHYSIOLOGY*, vol. 300, pp. L380-L390, 2011. ISSN: 1040-0605
 26. Spitalieri P, Quitadamo MC, Orlandi A, **Guerra L**, Giardina E, Casavola V, Novelli G, Saltini C, Sangiuolo F. Rescue of murine silica-induced lung injury and fibrosis by human embryonic stem cells. *EUROPEAN RESPIRATORY JOURNAL*, vol. 39, pp. 446-457, 2012. ISSN: 0903-1936
 27. Castellani S, **Guerra L**, Favia M, Di Gioia S, Casavola V, Conese M. NHERF1 and CFTR restore tight junction organisation and function in cystic fibrosis airway epithelial cells: Role of ezrin and the RhoA/ROCK pathway. *LABORATORY INVESTIGATION*, vol. 92, pp. 1527-1540, 2012. ISSN: 0023-6837, doi: 10.1038/labinvest.2012.123
 28. Montemurro P, Mariggiò MA, Barbuti G, Cassano A, Vincenti A, Serio G, **Guerra L**, Diana A, Santostasi T, Polizzi A, Fumarulo R, Casavola V, Manca A, Conese M. Increase in interleukin-8 production from circulating neutrophils upon antibiotic therapy in cystic fibrosis patients. *JOURNAL OF CYSTIC FIBROSIS*, vol. 11, pp. 518-524, 2012. ISSN: 1569-1993, doi: 10.1016/j.jcf.2012.04.010
 29. Piro D, Piccoli C, **Guerra L**, Sassone F, D'Aprile A, Favia M, Castellani S, Di Gioia S, Lepore S, Garavaglia ML, Trotta T, Maffione AB, Casavola V, Meyer G, Capitanio N, Conese M Hematopoietic Stem/Progenitor Cells Express Functional Mitochondrial Energy-Dependent Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator. *STEM CELLS AND DEVELOPMENT*, vol. 21, pp. 634-646, 2012. ISSN: 1547-3287
 30. Monterisi S, Favia M, **Guerra L**, Cardone RA, Marzulli D, Reshkin SJ, Casavola V, Zaccolo M. CFTR regulation in human airway epithelial cells requires integrity of the actin cytoskeleton and compartmentalized cAMP and PKA activity. *JOURNAL OF CELL SCIENCE*, vol. 125, p. 1106-1117, 2012. ISSN: 0021-9533
 31. Muzzachi S, Blasi A, Ciani E, Favia M, Cardone RA, Marzulli D, Reshkin SJ, Merizzi G, Casavola V, Soleti A, **Guerra L***. MED1101: A new dialdehydic compound regulating P2×7 receptor cell surface expression in U937 cells. *BIOLOGY OF THE CELL*, vol. 105, p. 1-15, 2013. ISSN: 0248-4900, doi: 10.1111/boc.201200088
*** Corresponding author**
 32. Favia M, Mancini MT, Bezzetti V, **Guerra L**, Laselva O, Abbattiscianni AC, Debellis L, Reshkin SJ, Gambari R, Cabrini G, Casavola V. Trimethylangelicin promotes the functional rescue of mutant F508del CFTR protein in cystic fibrosis airway cells. *AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY. LUNG CELLULAR AND MOLECULAR PHYSIOLOGY*, vol. 307, p. L48-L61, 2014. ISSN: 1040-0605, doi: 10.1152/ajplung.00305.2013
 33. Greco MR, Antelmi E, Busco G, **Guerra L**, Rubino R, Casavola V, Reshkin SJ, Cardone RA. Protease activity at invadopodial focal digestive areas is dependent on NHE1-driven acid pH. *ONCOLOGY REPORTS*, vol. 31, pp. 940-946, 2014. ISSN: 1021-335X, doi: 10.3892/or.2013.2923
 34. Conese M, Castellani S, Lepore S, Palumbo O, Manca A, Santostasi T, Polizzi AM, Copetti M, Di Gioia S, Casavola V, **Guerra L**, Diana A, Montemurro P, Mariggiò MA, Gallo C, Maffione AB, Carella M. Evaluation of Genome-Wide Expression Profiles of Blood and Sputum Neutrophils in Cystic Fibrosis Patients Before and After Antibiotic Therapy. *PLOS ONE*, vol. 9 (8), e104080, 2014. ISSN: 1932-6203, doi: 10.1371/journal.pone.0104080

35. Trotta T, **Guerra L**, Piro D, d'Apolito M, Piccoli C, Porro C, Giardino I, Lepore S, Castellani S, Di Gioia S, Petrella A, Maffione AB, Casavola V, Capitanio N, Conese M. Stimulation of β 2-adrenergic receptor increases CFTR function and decreases ATP levels in murine hematopoietic stem/progenitor cells. *JOURNAL OF CYSTIC FIBROSIS*, vol. 14, pp. 26-33, 2015. ISSN: 1569-1993
36. **Guerra L***, Favia M, Castellani S, Barbuti G, Montemurro P, Diana A, Santostasi T, Polizzi AM, Mariggì MA, Reshkin SJ, Manca A, Casavola V, Conese M. Antibiotic therapy affects functional behaviour in cystic fibrosis blood mononuclear cells. *EUROPEAN RESPIRATORY JOURNAL*, vol. 46, pp. 558-561, 2015. ISSN: 0903-1936, doi: 10.1183/09031936.00230214
- * **Corresponding author**
37. Gorrieri G, Scudieri P, Caci E, Schiavon M, Tomati V, Sirci F, Napolitano F, Carrella D, Gianotti A, Musante I, Favia M, Casavola V, **Guerra L**, Rea F, Ravazzolo R, Di Bernardo D, Galiotta LJV. Goblet Cell Hyperplasia Requires High Bicarbonate Transport to Support Mucin Release. *SCIENTIFIC REPORTS*, vol. 6, pp. 36016, 2016. ISSN: 2045-2322, doi: 10.1038/srep36016
38. Abbattiscianni AC, Favia M, Mancini MT, Cardone RA, **Guerra L**, Monterisi S, Castellani S, Laselva O, Di Sole F, Conese M, Zaccolo M, Casavola V. Correctors of mutant CFTR enhance subcortical cAMP-PKA signaling through modulating ezrin phosphorylation and cytoskeleton organization. *JOURNAL OF CELL SCIENCE*, vol. 129, p. 1128-1140, 2016. ISSN: 0021-9533, doi: 10.1242/jcs.177907
39. Atlante A, Favia M, Bobba A, **Guerra L**, Casavola V, Reshkin SJ. Characterization of mitochondrial function in cells with impaired cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR) function. *JOURNAL OF BIOENERGETICS AND BIOMEMBRANES*, vol. 48, pp. 197-210, 2016. ISSN: 0145-479X, doi: 10.1007/s10863-016-9663-y
40. Castellani S, Favia M, **Guerra L**, Carbone A, Abbattiscianni AC, Di Gioia S, Casavola V, Conese M. Emerging relationship between CFTR, actin and tight junction organization in cystic fibrosis airway epithelium. *HISTOLOGY AND HISTOPATHOLOGY*, 32(5):445-459, 2017. doi: 10.14670/HH-11-842.
41. **Guerra L**, D'Oria S, Favia M, Castellani S, Santostasi T, Polizzi AM, Mariggì MA, Gallo C, Casavola V, Montemurro P, Leonetti G, Manca A, Conese M. CFTR-dependent chloride efflux in cystic fibrosis mononuclear cells is increased by ivacaftor therapy. *PEDIATRIC PULMONOLOGY*, 2017 Apr 26. doi: 10.1002/ppul.23712.