

Curriculum vitae



Lizzia Raffaghello

Nata a Genova il 28/06/1970
Residente a Genova, Via Jenner 3/5
Coniugata con due figli nati nel 2005 e 2010
Recapito telefonico: 3402684583
Email: lizziaraffaghello@gaslini.org

TITOLI DI STUDIO

1989 Diploma di maturità conseguito presso il Liceo Classico A. D'Oria, Genova con la votazione finale di 56/100.

13/09/1994 Laurea “cum laude” in Scienze Biologiche conseguita presso l'Università degli Studi di Genova dissertando la tesi “Attività sinergica dell'Interferon- γ e del Fattore di Necrosi Tumorale nel determinare la differenziazione di cellule di neuroblastoma umano: ruolo della regolazione recettoriale”.

03/1995 Diploma di abilitazione all'esercizio dell'attività professionale di biologo presso l'Università degli Studi di Genova con la votazione finale di 135/150.

04/1995 Iscrizione all'Albo Professionale dei Biologi con decorrenza 20/04/2000 con il seguente numero d'ordine: 049826

19/10/1999 Specializzazione in Biochimica e Chimica Clinica conseguita presso l'Università degli Studi di Pavia dissertando la tesi “Preparazione di liposomi ed immunoliposomi per la veicolazione tumore-specifica di agenti terapeutici” con la votazione finale di 50/50.

2014-2020 Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore Universitario di Seconda Fascia di Biologia Molecolare rilasciata dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR).

2017-2023 Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore Universitario di Seconda Fascia di Biochimica generale rilasciata dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR).

2017-2023 Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore Universitario di Seconda Fascia di Biologia applicata rilasciata dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR).

2017-2023 Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore Universitario di Seconda Fascia di Patologia generale e patologia clinica rilasciata dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR).

Lingue straniere ottima conoscenza dell'inglese scritto e parlato

ESPERIENZE PROFESSIONALI

09/1992-11/1994 Tesista presso il Laboratorio di Oncologia (dott. V. Pistoia) dell'Istituto G. Gaslini.

12/1994-12/1995 Tirocinante contrattista per il progetto A.I.R.C. dal titolo "Terapia differenziativa combinata: meccanismi biomolecolari del sinergismo tra interferone-gamma e tumor necrosis factor e definizione dei meccanismi di resistenza a tali induttori" presso il Laboratorio di Oncologia (dott. V. Pistoia) dell'Istituto G. Gaslini.

01/1996-12/1998 Titolare di una borsa di studio A.I.R.C. triennale dal titolo "Biomolecular mechanisms of synergism between Interferon- γ and Tumor Necrosis Factor- α and definition of the resistance to these inducers (in particular on *in vitro* cellular model of human neuroblastoma)" presso il Laboratorio di Oncologia (dott. V. Pistoia) dell'Istituto G. Gaslini .

09/1997-09/1998 Borsista ricercatore presso il Laboratorio di Ematologia/Oncologia (direttore Prof. Emil Bogenmann) del Childrens' Hospital di Los Angeles, University of Southern California, USA).

02/1999-01/2002 Contrattista ricercatore per il progetto A.I.R.C. dal titolo : "Development of anti-GD₂ immunoliposomes for the therapy of neuroectoderma-derived tumors" presso il Laboratorio di Oncologia (Dr. V. Pistoia) dell'Istituto G. Gaslini.

01/2002-03/2002 Contrattista ricercatore per il progetto finalizzato ministeriale 2000 dal titolo: "Vaccinazione con cellule dendritiche nei tumori solidi pediatrici" presso il Laboratorio di Oncologia (Dr. V. Pistoia) dell'Istituto G. Gaslini.

04/2002-02/2005 Contrattista ricercatore per il progetto di Ricerca Strategico M.I.U.R. dal titolo "Cellule immunocompetenti umane dirette verso cellule tumorali e verso patogeni opportunisti: prospettive di immunoterapie cellulari in oncologia" presso il Laboratorio di Oncologia (Dr. V. Pistoia) dell'Istituto G. Gaslini.

07/2005-12/05 Contrattista ricercatore per il progetto di ricerca A.I.R.C. dal titolo “Epigenetic mechanisms and human B cell tumor progression: studies on IL-12 receptor beta-2 and CD26 genes” presso il Laboratorio di Oncologia (Dr. V. Pistoia) dell’Istituto G. Gaslini.

01/2006-12/2009 Contrattista ricercatore della “Fondazione Italiana per la lotta al neuroblastoma” presso il laboratorio di Oncologia (Dr. V. Pistoia) Istituto G. Gaslini. Progetto per lo svolgimento del progetto di studio: “Ruolo delle cellule mesenchimali staminali nello sviluppo del neuroblastoma e potenziali implicazioni terapeutiche”.

2008-2010 Titolare di un finanziamento A.I.R.C., ”My First AIRC (Italian Association for Cancer Research) Grant (MFAG)” per lo svolgimento del progetto di ricerca: MFAG “Role of Role of ATP and immunosuppressive cells in neuroblastoma microenvironment”.

09/2010-09/2011 Vincitore contratto di eccellenza presso il laboratorio di Oncologia (dott. V. Pistoia) dell’Istituto G. Gaslini di Genova, per lo svolgimento del progetto di ricerca “Il ruolo della restrizione calorica e dell’asse governato da IGF-I nei meccanismi di resistenza/protezione di cellule normali e tumorali agli agenti chemioterapici.

09/2011-09/2012 Contratto di ricerca presso il Laboratorio di Oncologia (dott. V. Pistoia) dell’Istituto Giannina Gaslini.

1/03/2013-1/03/2018 Assunzione in qualità di Dirigente Sanitario Biologo a tempo determinato presso il Laboratorio di Oncologia (dott. V. Pistoia) dell’Istituto Giannina Gaslini.

ESPERIENZE DIDATTICHE

6/10/2008-20/10/2008 Titolare di una borsa di studio “Marie Curie Host Fellowships for the Transfer of Knowledge (TOK) contract no.: FP-6MTKD-CT-2006-042586, ACUP, 42586 “Functional analysis of new acute phase proteins” in qualità di docente di un corso avanzato sulla Biologia dei Tumori presso la Facoltà di Biochimica, Biofisica e Biotecnologia dell’Università Jagiellonian di Cracovia.

2009-ad oggi Responsabile di progetti di ricerca e dell’esecuzione di esperimenti sulla sperimentazione animale presso lo Stabilimento utilizzatore dell’IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino-IST Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro Genova.

2014-ad oggi Docente presso l’Istituto di Studi Superiori dell’Università di Genova–ISSUGE.

2005-ad oggi Relatrice di tesi di laurea, specializzazione e dottorato.

2005-2006: Giovanna Bianchi Tesi di Laurea triennale in Science Biologiche “Isolamento, caratterizzazione fenotipica ed espansione di cellule mesenchimali staminali umane e murine”.

2007-2008 Giovanna Bianchi tesi di laurea magistrale in Science Biologiche “Ruolo delle cellule mesenchimali staminali nella cura del neuroblastoma: implicazioni terapeutiche”.

2013-2014: Nadia Bertola Tesi di laurea Triennale in Biotecnologie “Effetto della restrizione calorica in associazione alla chemioterapia in linee cellulari di neuroblastoma a diverso grado di differenziamento”.

2014-2015: Chiara Traverso Tesi di laurea Triennale in Biotecnologie “Strategie rivolte a riprogrammare il metabolismo di linfociti con recettore chimerico specifico per l’antigene

tumorale GD2 (GD2-CAR-T) al fine di migliorarne l'efficacia terapeutica in modelli di neuroblastoma".

2014-2015: Giovanna Bianchi specializzazione in Patologia Clinica "Fasting induces Anti-Warburg Effect that Increases Respiration but Reduces ATP-Synthesis to Promote Apoptosis in Colon Cancer Models".

2014-2015: Roberto Martella dottorato in Oncologia ed Ematologia Clinica Sperimentale "L'effetto anti-Warburg indotto dal digiuno a breve termine aumenta la respirazione mitocondriale ma riduce la sintesi di ATP promuovendo apoptosi nel colon carcinoma".

2015-2017: Chiara Traverso Tesi di laurea Magistrale in Biotecnologie "Targeting del metabolismo di linfociti T per aumentare l'efficacia di terapie cellulari adottive contro il cancro".

2000-ad oggi Invited speaker presso congressi internazionali:

2000: "The 2000th Annual Meeting of the American Association for Cancer Research", San Francisco, USA.

2002: "Advances in Neuroblastoma Research", Parigi.

2004: "Advances in Neuroblastoma Research", Genova.

2009: "La nutrizione clinica incontra l'oncologia", Roma.

2016: EUSTM European Society for the Translational Medicine, Praga

2016: GISM Annual Meeting, Brescia.

2017: L'oncologia, dall'alimentazione all'integrazione possibile attraverso la pratica in cucina, Padova.

2017: Alimentazione e Integrazione, Padova.

2017: International workshop NO-CANCER 2017 From Cancerogenesis to Therapy: new paradigms, new opportunities, Novara.

2017: FISV Days Torino

PREMI E RICONOSCIMENTI

05/2000 AACR-Pezcoller Foundation Young Investigator Scholar Award: "*In vitro* and *in vivo* cytotoxicity of the apoptotic agent HPR by anti-GD₂ immunoliposomes on neuroblastoma models". 91st Annual Meeting AACR, April 1-5, 2000, San Francisco, CA.

FINANZIAMENTI

2008-2010 Titolare di un finanziamento A.I.R.C., "My First AIRC (Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro) Grant (MFAG)" per lo svolgimento del progetto di ricerca: MFAG "Role of ATP and immunosuppressive cells in neuroblastoma microenvironment".

2011 Titolare di un finanziamento internazionale da parte di National Institutes of Health (NIH) (codice: NIH1P01AG034906-01A1) sul progetto intitolato "Dietary Restriction, GH/IGF-I & Mechanisms of Differential Cellular Protection".

2016 Titolare di un progetto di ricerca finanziato dalla Compagnia di San Paolo intitolato "La restrizione calorica quale strategia terapeutica per riprogrammare il metabolismo del cancro e l'immunità antitumorale"

H-index 41 (Google Scholar, Via Academy Top Italian Scientist)

Revisore di :

Cancer Research

Clinical Cancer Research

Current Cancer Drugs Target

Cancer Immunology and Immunotherapy

Immunology Letter

Scientific report

Purinergic Signalling

Cytotherapy

Cell Biology International

Association for International Cancer Research (AICR) grants.

Cancer Society of New Zealand grants.

Elenco pubblicazioni scientifiche:

1. Bocca P, Di Carlo E, Caruana I, Emionite L, Cilli M, De Angelis B, Quintarelli C, Pezzolo A, **Raffaghello L**, Morandi F, Locatelli F, Pistoia V and Prigione I Bevacizumab-mediated tumor vasculature remodeling improves tumor infiltration and antitumor efficacy of GD2 CAR-redirected T lymphocytes in a preclinical model of human neuroblastoma. *Oncoimmunology* 7(1):e1378843..
2. Di Zanni E, Bianchi G, Ravazzolo R, **Raffaghello L**, Ceccherini I, Bachetti T. (2017). Targeting of *PHOX2B* expression allows the identification of drugs effective in counteracting neuroblastoma cell growth. *Oncotarget*; 8(42):72133-72146.
3. Morciano G, Sarti AC., Marchi, S., Missiroli S, Falzoni S, **Raffaghello L**, Pistoia V, Giorgi C, Di Virgilio F, Pinton P. (2017). Use of luciferase probes to measure ATP in living cells and animals. *Nature Protoc*;12(8):1542-1562.
4. **Raffaghello, L.** and V. Longo V. (2017) Metabolic alterations at the crossroad of aging and oncogenesis. *International Review of Cell and Molecular Biology: IRCMB*;332:1-42.
5. Pistoia, V., **Raffaghello L.** (2017) Mesenchymal stromal cells and autoimmunity. *Int Immunol.*;29(2):49-58.
6. Marini C, Ravera S, Buschiazzo A, Bianchi G, Orengo AM, Bruno S, Bottoni G, Emionite L, Pastorino F, Monteverde E, Gariboldi L, Martella R, Salani B, Maggi D, Ponzoni M, Fais F, **Raffaghello L**, Sambuceti G. (2016) Discovery of a novel glucose metabolism in cancer: The role of endoplasmic reticulum beyond glycolysis and pentose phosphate shunt. *Scientific Report*;6:25092.

7. Ceriolo P, Fausti V, Cinotti E, Bonadio S, **Raffaghello L**, Bianchi G, Orcioni GF, Fiocca R, Rongioletti F, Pistoia V, Borgonovo G. Pancreatic metastasis from mycosis fungoides mimicking primary pancreatic tumor. (2016) *World J Gastroenterol*;22(12):3496-501.

8. Marini, C., Bianchi, G., Buschiazzo, A., Ravera, S., Martella, R., Bottoni, G., Petretto, A., Emionite, L., Monteverde, E., Capitanio, S., Inglese, E., Fabbi, M., Bongioanni, F., Garaboldi, L., Bruzzi, P., Orenco, A. M., **Raffaghello, L.**, and Sambuceti, G. (2016) Divergent targets of glycolysis and oxidative phosphorylation result in additive effects of metformin and starvation in colon and breast cancer, *Scientific reports* 6, 19569.

9. **Raffaghello, L.**, Sociali, G., Magnone, M., Zamporlini, F., Emionite, L., Sturla, L., Bianchi, G., Vigliarolo, T., Nahimana, A., Nencioni, A., Raffaelli, N., and Bruzzone, S. (2015) Antitumor effect of combined NAMPT and CD73 inhibition in an ovarian cancer model, *Oncotarget* 7(3):2968-84

10. Block, K. I., Gyllenhaal, C., Lowe, L., Amedei, A., Amin, A. R., Amin, A., Aquilano, K., Arbiser, J., Arreola, A., Arzumanyan, A., Ashraf, S. S., Azmi, A. S., Benencia, F., Bhakta, D., Bilsland, A., Bishayee, A., Blain, S. W., Block, P. B., Boosani, C. S., Carey, T. E., Carnero, A., Carotenuto, M., Casey, S. C., Chakrabarti, M., Chaturvedi, R., Chen, G. Z., Chen, H., Chen, S., Chen, Y. C., Choi, B. K., Ciriolo, M. R., Coley, H. M., Collins, A. R., Connell, M., Crawford, S., Curran, C. S., Dabrosin, C., Damia, G., Dasgupta, S., DeBerardinis, R. J., Decker, W. K., Dhawan, P., Diehl, A. M., Dong, J. T., Dou, Q. P., Drew, J. E., Elkord, E., El-Rayes, B., Feitelson, M. A., Felsher, D. W., Ferguson, L. R., Fimognari, C., Firestone, G. L., Frezza, C., Fujii, H., Fuster, M. M., Generali, D., Georgakilas, A. G., Gieseler, F., Gilbertson, M., Green, M. F., Grue, B., Guha, G., Halicka, D., Helferich, W. G., Heneberg, P., Hentosh, P., Hirschey, M. D., Hofseth, L. J., Holcombe, R. F., Honoki, K., Hsu, H. Y., Huang, G. S., Jensen, L. D., Jiang, W. G., Jones, L. W., Karpowicz, P. A., Keith, W. N., Kerkar, S. P., Khan, G. N., Khatami, M., Ko, Y. H., Kucuk, O., Kulathinal, R. J., Kumar, N. B., Kwon, B. S., Le, A., Lea, M. A., Lee, H. Y., Lichter, T., Lin, L. T., Locasale, J. W., Lokeshwar, B. L., Longo, V. D., Lyssiotis, C. A., MacKenzie, K. L., Malhotra, M., Marino, M., Martinez-Chantar, M. L., Matheu, A., Maxwell, C., McDonnell, E., Meeker, A. K., Mehrmohamadi, M., Mehta, K., Michelotti, G. A., Mohammad, R. M., Mohammed, S. I., Morre, D. J., Muralidhar, V., Muqbil, I., Murphy, M. P., Nagaraju, G. P., Nahta, R., Niccolai, E., Newsheer, S., Panis, C., Pantano, F., Parslow, V. R., Pawelec, G., Pedersen, P. L., Poore, B., Poudyal, D., Prakash, S., Prince, M., **Raffaghello, L.**, Rathmell, J. C., Rathmell, W. K., Ray, S. K., Reichrath, J., Rezazadeh, S., Ribatti, D., Ricciardiello, L., Robey, R. B., Rodier, F., Rupasinghe, H. P., Russo, G. L., Ryan, E. P., Samadi, A. K., Sanchez-Garcia, I., Sanders, A. J., Santini, D., Sarkar, M., Sasada, T., Saxena, N. K., Shackelford, R. E., Shantha Kumara, H. M., Sharma, D., Shin, D. M., Sidransky, D., Siegelin, M. D., Signori, E., Singh, N., Sivanand, S., Sliva, D., Smythe, C., Spagnuolo, C., Stafforini, D. M., Stagg, J., Subbarayan, P. R., Sundin, T., Talib, W. H., Thompson, S. K., Tran, P. T., Ungefroren, H., Vander Heiden, M. G., Venkateswaran, V., Vinay, D. S., Vlachostergios, P. J., Wang, Z., Wellen, K. E., Whelan, R. L., Yang, E. S., Yang, H., Yang, X., Yaswen, P., Yedjou, C., Yin, X., Zhu, J., and Zollo, M. (2015) Designing a broad-spectrum integrative approach for cancer prevention and treatment, *Seminars in cancer biology* 35 Suppl, S276-304.

11. Hirschey, M. D., DeBerardinis, R. J., Diehl, A. M., Drew, J. E., Frezza, C., Green, M. F., Jones, L. W., Ko, Y. H., Le, A., Lea, M. A., Locasale, J. W., Longo, V. D., Lyssiotis, C. A., McDonnell, E., Mehrmohamadi, M., Michelotti, G., Muralidhar, V., Murphy, M. P., Pedersen, P. L., Poore, B., **Raffaghello, L.**, Rathmell, J. C., Sivanand, S., Vander Heiden, M. G., Wellen, K. E., and Target Validation, T. (2015) Dysregulated metabolism contributes to oncogenesis, *Seminars in cancer biology* 35 Suppl, S129-150.
12. **Raffaghello, L.**, and Dazzi, F. (2015) Classification and biology of tumour associated stromal cells, *Immunology letters* 168, 175-182.
13. Bianchi, G., Martella, R., Ravera, S., Marini, C., Capitanio, S., Orengo, A., Emionite, L., Lavarello, C., Amaro, A., Petretto, A., Pfeffer, U., Sambuceti, G., Pistoia, V., Longo, V. D. and **Raffaghello, L.** (2015) Fasting induces anti-Warburg effect that increases respiration but reduces ATP-synthesis to promote apoptosis in colon cancer models, *Oncotarget* 6, 11806-11819.
14. Amoroso, F., Capece, M., Rotondo, A., Cangelosi, D., Ferracin, M., Franceschini, A., **Raffaghello, L.**, Pistoia, V., Varesio, L., and Adinolfi, E. (2015) The P2X7 receptor is a key modulator of the PI3K/GSK3beta/VEGF signaling network: evidence in experimental neuroblastoma, *Oncogene* 34, 5240-5251.
15. Adinolfi, E., Capece, M., Franceschini, A., Falzoni, S., Giuliani, A. L., Rotondo, A., Sarti, A. C., Bonora, M., Syberg, S., Corigliano, D., Pinton, P., Jorgensen, N. R., Abelli, L., Emionite, L., **Raffaghello, L.**, Pistoia, V., and Di Virgilio, F. (2015) Accelerated tumor progression in mice lacking the ATP receptor P2X7, *Cancer research* 75, 635-644.
16. **Raffaghello, L.**, Vacca, A., Pistoia, V., and Ribatti, D. (2015) Cancer associated fibroblasts in hematological malignancies, *Oncotarget* 6, 2589-2603.
17. Pezzolo, A., Marimpietri, D., **Raffaghello, L.**, Cocco, C., Pistorio, A., Gambini, C., Cilli, M., Horenstein, A., Malavasi, F., and Pistoia, V. (2014) Failure of anti tumor-derived endothelial cell immunotherapy depends on augmentation of tumor hypoxia, *Oncotarget* 5, 10368-10381.
18. Bianchi, G., Vuerich, M., Pellegatti, P., Marimpietri, D., Emionite, L., Marigo, I., Bronte, V., Di Virgilio, F., Pistoia, V., and **Raffaghello, L.** (2014) ATP/P2X7 axis modulates myeloid-derived suppressor cell functions in neuroblastoma microenvironment, *Cell death & disease* 5, e1135.
19. Pistoia, V., and **Raffaghello, L.** (2014) Unveiling the role of TNF-alpha in mesenchymal stromal cell-mediated immunosuppression, *European journal of immunology* 44, 352-356.

20. Marimpietri, D., Petretto, A., **Raffaghello, L.**, Pezzolo, A., Gagliani, C., Tacchetti, C., Mauri, P., Melioli, G., and Pistoia, V. (2013) Proteome profiling of neuroblastoma-derived exosomes reveal the expression of proteins potentially involved in tumor progression, *PloS one* 8, e75054.
21. Di Prisco, S., Merega, E., Milanese, M., Summa, M., Casazza, S., **Raffaghello, L.**, Pistoia, V., Uccelli, A., and Pittaluga, A. (2013) CCL5-glutamate interaction in central nervous system: Early and acute presynaptic defects in EAE mice, *Neuropharmacology* 75, 337-346.
22. Pistoia, V., Morandi, F., Bianchi, G., Pezzolo, A., Prigione, I., and **Raffaghello, L.** (2013) Immunosuppressive microenvironment in neuroblastoma, *Frontiers in oncology* 3, 167.
23. **Raffaghello, L.**, Fuhlhuber, V., Bianchi, G., Conte, M., Blaes, F., Gambini, C., and Pistoia, V. (2013) Role of BAFF in Opsoclonus-Myoclonus syndrome, a bridge between cancer and autoimmunity, *Journal of leukocyte biology* 94, 183-191.
24. Di Carlo, E., Bocca, P., Emionite, L., Cilli, M., Cipollone, G., Morandi, F., **Raffaghello, L.**, Pistoia, V., and Prigione, I. (2013) Mechanisms of the antitumor activity of human Vgamma9Vdelta2 T cells in combination with zoledronic acid in a preclinical model of neuroblastoma, *Molecular therapy : the journal of the American Society of Gene Therapy* 21, 1034-1043.
25. Pistoia, V., Morandi, F., Pezzolo, A., **Raffaghello, L.**, and Prigione, I. (2012) MYCN: from oncoprotein to tumor-associated antigen, *Frontiers in oncology* 2, 174.
26. Bianchi, G., Morandi, F., Cilli, M., Daga, A., Bocelli-Tyndall, C., Gambini, C., Pistoia, V., and **Raffaghello, L.** (2012) Close interactions between mesenchymal stem cells and neuroblastoma cell lines lead to tumor growth inhibition, *PloS one* 7, e48654.
27. Milelli, A., Tumiatti, V., Micco, M., Rosini, M., Zuccari, G., **Raffaghello, L.**, Bianchi, G., Pistoia, V., Fernando Diaz, J., Pera, B., Trigili, C., Barasoain, I., Musetti, C., Toniolo, M., Sissi, C., Alcaro, S., Moraca, F., Zini, M., Stefanelli, C., and Minarini, A. (2012) Structure-activity relationships of novel substituted naphthalene diimides as anticancer agents, *European journal of medicinal chemistry* 57, 417-428.
28. **Raffaghello, L.**, Adinolfi, E., Giuliani, A. L., Cavazzini, L., Capece, M., Chiozzi, P., Bianchi, G., Kroemer, G., Pistoia, V., and Di Virgilio, F. (2012) Expression of P2X7 receptor increases in vivo tumor growth, *Cancer research* 72, 2957-2969.
29. **Raffaghello, L.**, Lee, C., and Longo, V. D. (2012) Starvation, detoxification, and multidrug resistance in cancer therapy, *Drug resistance updates : reviews and commentaries in antimicrobial and anticancer chemotherapy* 15, 114-122.

30. **Raffaghello, L.**, Lee, C., Brandhorst, S., Safdie, F. M., Bianchi, G., Martin-Montalvo, A., Pistoia, V., Wei, M., Hwang, S., Merlino, A., Emionite, L., de Cabo, R., and Longo, V. D. (2012) Fasting cycles retard growth of tumors and sensitize a range of cancer cell types to chemotherapy, *Science translational medicine* 4, 124ra127.
31. Cea, M., Soncini, D., Fruscione, F., **Raffaghello, L.**, Garuti, A., Emionite, L., Moran, E., Magnone, M., Zoppoli, G., Reverberi, D., Caffa, I., Salis, A., Cagnetta, A., Bergamaschi, M., Casciaro, S., Pierri, I., Damonte, G., Ansaldi, F., Gobbi, M., Pistoia, V., Ballestrero, A., Patrone, F., Bruzzzone, S., and Nencioni, A. (2011) Synergistic interactions between HDAC and sirtuin inhibitors in human leukemia cells, *PloS one* 6, e22739.
32. Pistoia, V., Bianchi, G., Borgonovo, G., and **Raffaghello, L.** (2011) Cytokines in neuroblastoma: from pathogenesis to treatment, *Immunotherapy* 3, 895-907.
33. Pistoia, V., and **Raffaghello, L.** (2011) Damage-associated molecular patterns (DAMPs) and mesenchymal stem cells: a matter of attraction and excitement, *European journal of immunology* 41, 1828-1831.
34. Morandi, F., Corrias, M. V., Levreri, I., Scaruffi, P., **Raffaghello, L.**, Carlini, B., Bocca, P., Prigione, I., Stigliani, S., Amoroso, L., Ferrone, S., and Pistoia, V. (2011) Serum levels of cytoplasmic melanoma-associated antigen at diagnosis may predict clinical relapse in neuroblastoma patients, *Cancer immunology, immunotherapy : CII* 60, 1485-1495.
35. Bianchi, G., Borgonovo, G., Pistoia, V., and **Raffaghello, L.** (2011) Immunosuppressive cells and tumour microenvironment: focus on mesenchymal stem cells and myeloid derived suppressor cells, *Histology and histopathology* 26, 941-951.
36. **Raffaghello, L.**, Bianchi, G., and Pistoia, V. (2012) Immunosuppressive treatments in acute myocardial infarction and stroke, *Current pharmaceutical biotechnology* 13, 59-67.
37. Pezzolo, A., Parodi, F., Marimpietri, D., **Raffaghello, L.**, Cocco, C., Pistorio, A., Mosconi, M., Gambini, C., Cilli, M., Deaglio, S., Malavasi, F., and Pistoia, V. (2011) Oct-4+/Tenascin C+ neuroblastoma cells serve as progenitors of tumor-derived endothelial cells, *Cell research* 21, 1470-1486.
38. Pistoia, V., and **Raffaghello, L.** (2011) Disclosing the mysteries of the central nervous system sanctuary for acute lymphoblastic leukemia cells, *Leukemia research* 35, 699-700.
39. **Raffaghello, L.**, Safdie, F., Bianchi, G., Dorff, T., Fontana, L., and Longo, V. D. (2010) Fasting and differential chemotherapy protection in patients, *Cell cycle* 9, 4474-4476.
40. Morandi, F., Ferretti, E., Bocca, P., Prigione, I., **Raffaghello, L.**, and Pistoia, V. (2010) A novel mechanism of soluble HLA-G mediated immune modulation: downregulation of T cell chemokine receptor expression and impairment of chemotaxis, *PloS one* 5, e11763.

41. Montecucco, F., Lenglet, S., Gayet-Ageron, A., Bertolotto, M., Pelli, G., Palombo, D., Pane, B., Spinella, G., Steffens, S., **Raffaghello, L.**, Pistoia, V., Ottonello, L., Pende, A., Dallegri, F., and Mach, F. (2010) Systemic and intraplaque mediators of inflammation are increased in patients symptomatic for ischemic stroke, *Stroke; a journal of cerebral circulation* 41, 1394-1404.
42. Pistoia, V., and **Raffaghello, L.** (2010) Potential of mesenchymal stem cells for the therapy of autoimmune diseases, *Expert review of clinical immunology* 6, 211-218.
43. Lee, C., Safdie, F. M., **Raffaghello, L.**, Wei, M., Madia, F., Parrella, E., Hwang, D., Cohen, P., Bianchi, G., and Longo, V. D. (2010) Reduced levels of IGF-I mediate differential protection of normal and cancer cells in response to fasting and improve chemotherapeutic index, *Cancer research* 70, 1564-1572.
44. Nencioni, A., Cea, M., Garuti, A., Passalacqua, M., **Raffaghello, L.**, Soncini, D., Moran, E., Zoppoli, G., Pistoia, V., Patrone, F., and Ballestrero, A. (2010) Grb7 upregulation is a molecular adaptation to HER2 signaling inhibition due to removal of Akt-mediated gene repression, *PloS one* 5, e9024.
45. Corcione, A., Ferretti, E., Bertolotto, M., Fais, F., **Raffaghello, L.**, Gregorio, A., Tenca, C., Ottonello, L., Gambini, C., Furtado, G., Lira, S., and Pistoia, V. (2009) CX3CR1 is expressed by human B lymphocytes and mediates [corrected] CX3CL1 driven chemotaxis of tonsil centrocytes, *PloS one* 4, e8485.
46. **Raffaghello, L.**, and Pistoia, V. (2009) Editorial: in-and-out blood vessels: new insights into T cell reverse transmigration, *Journal of leukocyte biology* 86, 1271-1273.
47. **Raffaghello, L.**, Cocco, C., Corrias, M. V., Airoidi, I., and Pistoia, V. (2009) Chemokines in neuroectodermal tumour progression and metastasis, *Seminars in cancer biology* 19, 97-102.
48. Pellegatti, P., **Raffaghello, L.**, Bianchi, G., Piccardi, F., Pistoia, V., and Di Virgilio, F. (2008) Increased level of extracellular ATP at tumor sites: in vivo imaging with plasma membrane luciferase, *PloS one* 3, e2599.
49. **Raffaghello, L.**, Conte, M., De Grandis, E., and Pistoia, V. (2009) Immunological mechanisms in opsoclonus-myoclonus associated neuroblastoma, *European journal of paediatric neurology : EJPN : official journal of the European Paediatric Neurology Society* 13, 219-223.
50. **Raffaghello, L.**, Lee, C., Safdie, F. M., Wei, M., Madia, F., Bianchi, G., and Longo, V. D. (2008) Starvation-dependent differential stress resistance protects normal but not cancer

cells against high-dose chemotherapy, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 105, 8215-8220.

51. Morandi, F., **Raffaghello, L.**, Bianchi, G., Meloni, F., Salis, A., Millo, E., Ferrone, S., Barnaba, V., and Pistoia, V. (2008) Immunogenicity of human mesenchymal stem cells in HLA-class I-restricted T-cell responses against viral or tumor-associated antigens, *Stem cells* 26, 1275-1287.
52. Marengo, B., De Ciucis, C., Verzola, D., Pistoia, V., **Raffaghello, L.**, Patriarca, S., Balbis, E., Traverso, N., Cottalasso, D., Pronzato, M. A., Marinari, U. M., and Domenicotti, C. (2008) Mechanisms of BSO (L-buthionine-S,R-sulfoximine)-induced cytotoxic effects in neuroblastoma, *Free radical biology & medicine* 44, 474-482.
53. **Raffaghello, L.**, Bianchi, G., Bertolotto, M., Montecucco, F., Busca, A., Dallegri, F., Ottonello, L., and Pistoia, V. (2008) Human mesenchymal stem cells inhibit neutrophil apoptosis: a model for neutrophil preservation in the bone marrow niche, *Stem cells* 26, 151-162.
54. Morandi, F., Levreri, I., Bocca, P., Galleni, B., **Raffaghello, L.**, Ferrone, S., Prigione, I., and Pistoia, V. (2007) Human neuroblastoma cells trigger an immunosuppressive program in monocytes by stimulating soluble HLA-G release, *Cancer research* 67, 6433-6441.
55. **Raffaghello, L.**, Nozza, P., Morandi, F., Camoriano, M., Wang, X., Garre, M. L., Cama, A., Basso, G., Ferrone, S., Gambini, C., and Pistoia, V. (2007) Expression and functional analysis of human leukocyte antigen class I antigen-processing machinery in medulloblastoma, *Cancer research* 67, 5471-5478.
56. **Raffaghello, L.**, Zuccari, G., Carosio, R., Orienti, I., and Montaldo, P. G. (2006) In vitro and in vivo antitumor activity of the novel derivatized polyvinyl alcohol-based polymer P10(4), *Clinical cancer research : an official journal of the American Association for Cancer Research* 12, 3485-3493.
57. **Raffaghello, L.**, and Pistoia, V. (2006) Immunotherapy of neuroblastoma: present, past and future, *Expert review of neurotherapeutic* 6, 509-518.
58. **Raffaghello, L.**, Chiozzi, P., Falzoni, S., Di Virgilio, F., and Pistoia, V. (2006) The P2X7 receptor sustains the growth of human neuroblastoma cells through a substance P-dependent mechanism, *Cancer research* 66, 907-914.
59. Airolidi, I., **Raffaghello, L.**, Piovan, E., Cocco, C., Carlini, B., Amadori, A., Corrias, M. V., and Pistoia, V. (2006) CXCL12 does not attract CXCR4+ human metastatic neuroblastoma cells: clinical implications, *Clinical cancer research : an official journal of the American Association for Cancer Research* 12, 77-82.

60. **Raffaghello, L.**, Prigione, I., Airoidi, I., Camoriano, M., Morandi, F., Bocca, P., Gambini, C., Ferrone, S., and Pistoia, V. (2005) Mechanisms of immune evasion of human neuroblastoma, *Cancer letters* 228, 155-161.
61. Marengo, B., **Raffaghello, L.**, Pistoia, V., Cottalasso, D., Pronzato, M. A., Marinari, U. M., and Domenicotti, C. (2005) Reactive oxygen species: biological stimuli of neuroblastoma cell response, *Cancer letters* 228, 111-116.
62. **Raffaghello, L.**, Prigione, I., Bocca, P., Morandi, F., Camoriano, M., Gambini, C., Wang, X., Ferrone, S., and Pistoia, V. (2005) Multiple defects of the antigen-processing machinery components in human neuroblastoma: immunotherapeutic implications, *Oncogene* 24, 4634-4644.
63. Orienti, I., Zuccari, G., Fini, A., Rabasco, A. M., Carosio, R., **Raffaghello, L.**, and Montaldo, P. G. (2005) Modified doxorubicin for improved encapsulation in PVA polymeric micelles, *Drug delivery* 12, 15-20.
64. Prigione, I., Corrias, M. V., Airoidi, I., **Raffaghello, L.**, Morandi, F., Bocca, P., Cocco, C., Ferrone, S., and Pistoia, V. (2004) Immunogenicity of human neuroblastoma, *Annals of the New York Academy of Sciences* 1028, 69-80.
65. **Raffaghello, L.**, Prigione, I., Airoidi, I., Camoriano, M., Levreri, I., Gambini, C., Pende, D., Steinle, A., Ferrone, S., and Pistoia, V. (2004) Downregulation and/or release of NKG2D ligands as immune evasion strategy of human neuroblastoma, *Neoplasia* 6, 558-568.
66. Occhino, M., **Raffaghello, L.**, Burrone, O., Gambini, C., Pistoia, V., Corrias, M. V., and Bestagno, M. (2004) Generation and characterization of dimeric small immunoproteins specific for neuroblastoma associated antigen GD2, *International journal of molecular medicine* 14, 383-388.
67. Corcione, A., Arduino, N., Ferretti, E., **Raffaghello, L.**, Roncella, S., Rossi, D., Fedeli, F., Ottonello, L., Trentin, L., Dallegri, F., Semenzato, G., and Pistoia, V. (2004) CCL19 and CXCL12 trigger in vitro chemotaxis of human mantle cell lymphoma B cells, *Clinical cancer research : an official journal of the American Association for Cancer Research* 10, 964-971.
68. Airoidi, I., **Raffaghello, L.**, Cocco, C., Guglielmino, R., Roncella, S., Fedeli, F., Gambini, C., and Pistoia, V. (2004) Heterogeneous expression of interleukin-18 and its receptor in B-cell lymphoproliferative disorders deriving from naive, germinal center, and memory B lymphocytes, *Clinical cancer research : an official journal of the American Association for Cancer Research* 10, 144-154.

69. **Raffaghello, L.**, Marimpietri, D., Pagnan, G., Pastorino, F., Cosimo, E., Brignole, C., Ponzoni, M., and Montaldo, P. G. (2003) Anti-GD2 monoclonal antibody immunotherapy: a promising strategy in the prevention of neuroblastoma relapse, *Cancer letters* 197, 205-209.
70. Ribatti, D., **Raffaghello, L.**, Marimpietri, D., Cosimo, E., Montaldo, P. G., Nico, B., Vacca, A., and Ponzoni, M. (2003) Fenretinide as an anti-angiogenic agent in neuroblastoma, *Cancer letters* 197, 181-184.
71. **Raffaghello, L.**, Pagnan, G., Pastorino, F., Cosimo, E., Brignole, C., Marimpietri, D., Bogenmann, E., Ponzoni, M., and Montaldo, P. G. (2003) Immunoliposomal fenretinide: a novel antitumoral drug for human neuroblastoma, *Cancer letters* 197, 151-155.
72. Romani, M., Tonini, G. P., Banelli, B., Allemanni, G., Mazzocco, K., Scaruffi, P., Boni, L., Ponzoni, M., Pagnan, G., **Raffaghello, L.**, Ferrini, S., Croce, M., and Casciano, I. (2003) Biological and clinical role of p73 in neuroblastoma, *Cancer letters* 197, 111-117.
73. Lovat, P. E., Ranalli, M., Corazzari, M., Raffaghello, L., Pearson, A. D., Ponzoni, M., Piacentini, M., Melino, G., and Redfern, C. P. (2003) Mechanisms of free-radical induction in relation to fenretinide-induced apoptosis of neuroblastoma, *Journal of cellular biochemistry* 89, 698-708.
74. Airolidi, I., Lualdi, S., Bruno, S., **Raffaghello, L.**, Occhino, M., Gambini, C., Pistoia, V., and Corrias, M. V. (2003) Expression of costimulatory molecules in human neuroblastoma. Evidence that CD40+ neuroblastoma cells undergo apoptosis following interaction with CD40L, *British journal of cancer* 88, 1527-1536.
75. Gambini, C., Conte, M., Bernini, G., Angelini, P., Pession, A., Paolucci, P., Donfrancesco, A., Veneselli, E., Mazzocco, K., Tonini, G. P., **Raffaghello, L.**, Dominici, C., Morando, A., Negri, F., Favre, A., De Bernardi, B., and Pistoia, V. (2003) Neuroblastic tumors associated with opsoclonus-myoclonus syndrome: histological, immunohistochemical and molecular features of 15 Italian cases, *Virchows Archiv : an international journal of pathology* 442, 555-562.
76. **Raffaghello, L.**, Pagnan, G., Pastorino, F., Cosimo, E., Brignole, C., Marimpietri, D., Montaldo, P. G., Gambini, C., Allen, T. M., Bogenmann, E., and Ponzoni, M. (2003) In vitro and in vivo antitumor activity of liposomal Fenretinide targeted to human neuroblastoma, *International journal of cancer. Journal international du cancer* 104, 559-567.
77. Ribatti, D., **Raffaghello, L.**, Pastorino, F., Nico, B., Brignole, C., Vacca, A., and Ponzoni, M. (2002) In vivo angiogenic activity of neuroblastoma correlates with MYCN oncogene overexpression, *International journal of cancer. Journal international du cancer* 102, 351-354.

78. Ribatti, D., Alessandri, G., Baronio, M., Raffaghello, L., Cosimo, E., Marimpietri, D., Montaldo, P. G., De Falco, G., Caruso, A., Vacca, A., and Ponzoni, M. (2001) Inhibition of neuroblastoma-induced angiogenesis by fenretinide, *International journal of cancer. Journal international du cancer* 94, 314-321.
79. Pagnan, G., Stuart, D. D., Pastorino, F., **Raffaghello, L.**, Montaldo, P. G., Allen, T. M., Calabretta, B., and Ponzoni, M. (2000) Delivery of c-myb antisense oligodeoxynucleotides to human neuroblastoma cells via disialoganglioside GD(2)-targeted immunoliposomes: antitumor effects, *Journal of the National Cancer Institute* 92, 253-261.
80. Pagnan, G., Montaldo, P. G., Pastorino, F., **Raffaghello, L.**, Kirchmeier, M., Allen, T. M., and Ponzoni, M. (1999) GD2-mediated melanoma cell targeting and cytotoxicity of liposome-entrapped fenretinide, *International journal of cancer. Journal international du cancer* 81, 268-274.
81. Montaldo, P. G., Pagnan, G., Pastorino, F., Chiesa, V., **Raffaghello, L.**, Kirchmeier, M., Allen, T. M., and Ponzoni, M. (1999) N-(4-hydroxyphenyl) retinamide is cytotoxic to melanoma cells in vitro through induction of programmed cell death, *International journal of cancer. Journal international du cancer* 81, 262-267.
82. Montaldo, P. G., Chiesa, V., Bado, M., **Raffaghello, L.**, Rozzo, C., and Ponzoni, M. (1997) Induction of differentiation and apoptosis by interferon-gamma in human neuroblastoma cells in vitro as a dual and alternative early biological response, *Cell death and differentiation* 4, 150-158.
83. Montaldo, P. G., Raffaghello, L., Guarnaccia, F., Pistoia, V., Garaventa, A., and Ponzoni, M. (1996) Increase of metaiodobenzylguanidine uptake and intracellular half-life during differentiation of human neuroblastoma cells, *International journal of cancer. Journal international du cancer* 67, 95-100.
84. Ponzoni, M., Bocca, P., Chiesa, V., Decensi, A., Pistoia, V., **Raffaghello, L.**, Rozzo, C., and Montaldo, P. G. (1995) Differential effects of N-(4-hydroxyphenyl)retinamide and retinoic acid on neuroblastoma cells: apoptosis versus differentiation, *Cancer research* 55, 853-861.