

Mariella Della Chiesa

Ricercatrice universitaria

✉ mariella.dellachiesa@unige.it

☎ +39 010 3537861

Istruzione e formazione

2005

Dottorato di Ricerca in Immunologia Clinica e Sperimentale

Ruolo delle interazioni tra cellule NK e dendritiche nella modulazione della risposta innata ed adattativa

Università degli studi di Genova - Genova - IT

2000

Laurea in Scienze Biologiche ad indirizzo Bio-molecolare

Ruolo della terza α -elica di Antennapedia nell'internalizzazione di molecole peptidomimetiche di interesse antineoplastico - summa cum laude

Università degli studi di Genova Facoltà di Scienze Matematiche - Genova -

IT

Esperienza accademica

2017 - IN CORSO

Membro del Centro di Eccellenza per la Ricerca Biomedica (CEBR)

Università di Genova Unità di Immunologia Molecolare - Genova - IT

2010 - IN CORSO

Ricercatore a tempo indeterminato SSD BIO/17 Istologia

Università degli Studi di Genova Scuola di Scienze Mediche e Far - Genova -

IT

2008 - 2010

Ricercatore a contratto di collaborazione coordinata e continuativa

Università degli Studi di Genova Scuola di Scienze Mediche e Far - Genova -

IT

Attività di ricerca in ambito immunologico presso il laboratorio di Immunologia Molecolare

2005 - 2008

Borsista FIRC (Federazione Italiana per la Ricerca sul

Cancro)

Università degli Studi di Genova - Genova - IT

Attività di Ricerca nell'ambito del progetto Analisi delle interazioni recettore/ligando nelle risposte immunitarie innate contro tumori umaniruolo del cross-talk tra linfociti natural killer e cellule dendritiche

Competenze linguistiche

English

Esperto

French

Buono

Attività didattica

Ho ricevuto l'affidamento presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia, ora Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Genova dei seguenti insegnamenti:

- Corso integrato di Anatomico-Istologia, disciplina **Istologia**, per i corsi di Laurea in **Infermieristica, Fisioterapia e Tecniche di Radiologia medica, per immagini e radioterapia** (quest'ultimo fino al 2012/2013), sede La Spezia, dall'anno accademico 2011/2012 ad oggi.
- Corso integrato di Anatomico-Istologia, disciplina **Istologia specifica**, per il corso di Laurea in **Tecniche di Laboratorio Biomedico**, dall'anno accademico 2011/2012 ad oggi.
- Corso ufficiale di **Istologia** per il corso di Laurea in **Odontoiatria e Protesi Dentale**, dall'anno accademico 2012/2013 ad oggi.
- **Laboratorio di Istologia** nell'ambito del Corso Integrato di Biologia (Corso di Laurea in Biotecnologie, Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, Università di Genova, dall'anno accademico 2018/2019

Ho stipulato con l'Università degli Studi di Genova contratti di prestazione d'opera intellettuale ai sensi dell'art. 32 dello Statuto di Ateneo per lo svolgimento dei seguenti corsi presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia, ora Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche:

- Corso integrato di Anatomico-Istologia, disciplina **Istologia** per i corsi di Laurea di Infermieristica, Fisioterapia e Tecniche di Radiologia medica, per immagini e radioterapia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, ora Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Genova, sede La Spezia, dall'anno accademico 2005/2006 fino al 2010/2011.

Inoltre svolgo attività di sostegno alla didattica teorico-pratica (esercitazioni) dall'anno accademico 2003/2004 ad oggi nell'ambito dell'Insegnamento de 'I Tessuti' nel Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, Università degli studi di Genova.

Attività didattica e di ricerca nell'alta formazione

Supervisione di dottorandi, specializzandi, assegnisti

2013-oggi: Attività di tutorato di studente del corso di Dottorato in Immunologia Clinica Sperimentale nell'attività di ricerca e nella stesura della relativa tesi dal titolo "NK cell differentiation after hematopoietic stem cell transplantation: emergence of HCMV-induced memory NK cells" e di assegnista di ricerca in ambito immunologico.

Partecipazione al collegio dei docenti nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero

Dal 2018: Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di ricerca in Immunologia Clinica e Sperimentale- Università di Genova

Interessi di ricerca

La mia attività di ricerca è da sempre focalizzata allo studio dei linfociti NK umani e al ruolo da essi giocato nelle risposte immunitarie anti-tumorali ed anti-virali. In questo ambito i miei principali campi di ricerca sono:

- Interazione tra cellule NK umane e differenti sottopopolazioni di cellule dendritiche umane
- Caratterizzazione molecolare e funzionale di recettori di superficie (HLA-specifici e non) che regolano la funzione delle cellule NK
- Studio della maturazione delle cellule NK in seguito a trapianto di cellule emopoietiche staminali di diversa origine (cordone ombelicale, midollo osseo, sangue periferico)
- Ruolo dell'infezione citomegalica nel differenziamento delle cellule NK, nella modulazione del loro repertorio recettoriale e delle loro funzioni effettrici anti-leucemiche ed anti-virali e nell'induzione di inaspettate caratteristiche adattative (cellule NK "memoria"), potenzialmente importanti nel disegnare nuovi approcci terapeutici NK-based contro le leucemie.

I principali risultati delle mie ricerche sono i seguenti:

2002-2007: Identificazione dei meccanismi molecolari che regolano le interazioni tra le cellule NK e differenti popolazioni di cellule dendritiche in soggetti sani e patologici

2005: Isolamento di un anticorpo monoclonale specifico per i recettori inibitori KIR espressi dalle cellule NK, utilizzato in trials clinici come possibile applicazione per la cura di malattie ematologiche maligne

2006: Analisi delle funzioni effettrici delle cellule NK in risposta a fattori presenti nel microambiente tumorale, in particolare la molecola kynurenina

2008: Caratterizzazione molecolare e funzionale di un recettore in grado di attivare la funzione NK appartenente alla famiglia dei recettori KIR, KIR2DS5

.

2012-2014: Caratterizzazione di particolari sottopopolazioni di cellule NK

sviluppate in seguito a trapianto di cellule staminali da cordone ombelicale, in pazienti sia adulti sia pediatrici, e delucidazione del ruolo svolto in questo contesto dalla riattivazione citomegalica (in collaborazione con il dott. F. Frassoni, Centro Cellule Staminali e terapia cellulare, Ospedale San Martino, Genova e con il prof. F. Locatelli, Ospedale Bambino Gesù, Roma).

2014: Studio del differenziamento ed attività funzionale di cellule NK caratterizzate dalla delezione omozigote del gene codificante per il recettore CD94/NKG2C ed espressioni KIR attivatori.

2016: Studio della ricostituzione di cellule NK in pazienti pediatrici leucemici sottoposti a trapianto di cellule staminali emopoietiche innovativo, depleto di cellule Talfabeta e B (in collaborazione con il prof. Locatelli, Ospedale Bambino Gesù, Roma).

2018: Identificazione di cellule NK dotate di fenotipo memoria, CMV-indotte, che si sviluppano in pazienti sottoposti a trapianto di cellule staminali, potenzialmente importanti nella generazione di nuovi approcci terapeutici cellulari contro le leucemie (in collaborazione con il prof. Locatelli, Ospedale Bambino Gesù, Roma, con il prof. M.Lopez-Botet, Università Pompeu Fabra, Barcellona, Spagna, con il prof. Andrea De Maria, Università degli Studi di Genova).

La mia attività di ricerca è documentata da numerose pubblicazioni scientifiche, la maggior parte su riviste internazionali di prestigio (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Della+Chiesa+M>) e caratterizzate da numerose citazioni (<https://scholar.google.it>).

Brevetti

Coautore dei seguenti brevetti:

- 2010 ' Compositions and Methods for Regulating NK Cell Activity' (Numero brevetto/patent n°:US2010291110, data di concessione/publication date: 18/11/2010)
- 2011:'Pan-KIR2DL NK-receptor antibodies and their use in diagnostic and therapy'(Numero brevetto/patent n°: EP2287195, data di concessione/ publication date: 23/2/2011)
- 2011:'Antibodies binding to receptors KIR2DL1,-2,-3 but not KIR2DS4 and their therapeutic use' (Numero brevetto/patent n°: PT1791868, data di concessione/ publication date: 02/05/2011) (<http://worldwide.espacenet.com>)

Premi

Ho conseguito i seguenti premi:

- 2001:Premio di studio della Fondazione Telethon, (progetto Telethon E.0892)/ Fondazione Telethon Award
- 2013: Premio Fondazione G. Gaslini “Young Investigator Award “ / “Young Investigator Award” Fondazione G. Gaslini Award

Progetti di ricerca

2018 - IN CORSO

Immunity in Cancer Spreading and Metastasis'

AIRC-5x1000 - IT

Partecipante

2018 - IN CORSO

Checkpoint inhibitors regulate anti tumor responses by human NK cells

AIRC - IT

Partecipante

2015 - 2017

Human NK in cancer mechanism of tumor recognition and tumor escape

AIRC - IT

Partecipante

2013 - 2016

La risposta immunitaria mediata dalle cellule NK contro le neoplasie ematologiche studio delle funzioni effettrici e regolatrici

MIUR - IT

Partecipante

2013 - 2014

Progetto di Ricerca di Ateneo Ruolo dei recettori KIR attivatori e di NKG2C nelle risposte anti-citomegaliche ed anti-leucemiche mediate dalle cellule NK in corso di trapianto di cellule staminali emopoietiche

Università di Genova - IT

Responsabile scientifico

2012 - 2013

Progetto di ricerca di ateneo Ruolo della riattivazione citomegalica nella modulazione delle funzioni e del repertorio recettoriale delle cellule NK umane in corso di HSCT

Università di Genova - IT

Responsabile scientifico

2010 - 2012

PRIN 2008 Recettori inibitori e attivatori che regolano la funzione delle cellule NK

MIUR - IT

Partecipante

2010 - 2012

Role of NK cells and their receptors in tumor control

AIRC - IT

Partecipante

2008 - 2010

Multiple paths of NK-mediated immune responses against human tumors

AIRC - IT

Partecipante

2005

FIRB 2003 Recettori e ligandi coinvolti nelle interazione NK/tumore e NK/DC

MIUR

Partecipante

Altre attività professionali

Attività di revisore scientifico

- 2014, 2017: Revisore di progetti internazionali su richiesta dell'associazione Inca (Institut National du Cancer, Call for proposals 2014, Call for proposals 2017 "Biological and basic sciences for cancer research").
- 2012-oggi: Revisore di riviste scientifiche internazionali (Cancer research, Frontiers in Immunology, International Immunology, Transplantation Immunology, European Journal of Immunology, HLA, PlosOne, Immunology Letter, Journal of Immunology)

Altre Attività

2013: Membro di commissione giudicatrice nella procedura di gara per la fornitura di citofluorimetro occorrente all'IRCCS G. Gaslini presso Agenzia Regionale Sanitaria Liguria