



## Roberta Castriconi

Ricercatrice universitaria

✉ roberta.castriconi@unige.it

☎ +39 010 3537888

📱 +39 3494749799

### *Istruzione e formazione*

1996

#### **Laurea in Scienze Biologiche**

110/110 e lode

Università di Genova - Genova - IT

2000

#### **Specializzazione in Patologia Clinica a Indirizzo Tecnico**

NCR (Natural Cytotoxicity Receptors) recettori coinvolti nella citotossicità naturale non MHC-ristretta delle cellule NK umane - 50/50 e lode

Università di Genova - Genova - IT

2004

#### **Dottorato di Ricerca in Immunologia Clinica e Sperimentale (XVI ciclo)**

Recettori delle cellule Natural Killer umane e loro ligandi

Università di Genova - Genova - IT

### *Esperienza accademica*

2005 - IN CORSO

#### **Ricercatore a tempo indeterminato (RTI)**

Università di Genova - Genova - IT

Attività di ricerca e attività didattica

2005 - IN CORSO

#### **Membro del CEBR**

Università di Genova - Genova - IT

Attività di ricerca

2013 - IN CORSO

#### **Membro del Collegio dei Docenti di Dottorato**

Università di Genova - Genova - IT

2015 - IN CORSO

#### **Revisore REPRISE**

MIUR

## *Esperienza professionale*

1998

### **Ricercatore borsista**

Consorzio per la gestione del Centro di Biotecnologie Avanzate - Genova - IT  
Attività di Ricerca

1999

### **Ricercatore borsista**

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) - Genova - IT  
Attività di ricerca

2000 - 2003

### **Ricercatore borsista**

Fondazione Italiana Ricerca sul Cancro (FIRC) - IT  
Attività di ricerca

2004 - 2005

### **Ricercatore a contratto (excellent researcher)**

Istituto Giannina Gaslini - Genova - IT  
Attività di ricerca

## *Competenze linguistiche*

### **English**

Esperto

## *Attività didattica*

### **ATTIVITÀ DI SOSTEGNO ALLA DIDATTICA (EX ART.33) DEI SEGUENTI INSEGNAMENTI**

- **a.a 2000/2001, 2001/2002:** disciplina di Istologia, insegnamento di Anatomia-Istologia, *Diploma universitario per infermiere*, Facoltà di Medicina e Chirurgia ora Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Genova
- **a.a 2002/2003, 2003/2004, 2004/2005:** disciplina di Istologia, insegnamento di Anatomia-Istologia, *Corso di Laurea in Infermieristica*, Facoltà di Medicina e Chirurgia, ora Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Genova
- **a.a 2000/2001, 2001/2002:** disciplina di Citologia, Istologia ed Embriologia, *insegnamento di Istologia ed Embriologia*, *Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia*, Facoltà di Medicina e Chirurgia ora Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Genova
- **a.a. 2004/2005:** disciplina di Citologia ed Istologia, insegnamento di *Biologia II e laboratorio*, *Corso di Laurea in Biotecnologie*, Facoltà di Scienze M.F.N., Università degli Studi di Genova

## AFFIDAMENTI DIDATTICI

- **dall'a.a. 2005/2006 al 2017/2018:** disciplina di Istologia, insegnamento di *Anatomia e Istologia*, **corso di laurea in Infermieristica**, Facoltà di Medicina e Chirurgia ora Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Genova
- **dall'a.a. 2006/2007 al 2008/2009:** disciplina di Citologia, Istologia ed Embriologia, insegnamento di *Citologia-Istologia-Embriologia*, **Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia**, Facoltà di Medicina e Chirurgia ora Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Genova
- **dall'a.a. 2008/2009 al 2017/2018:** disciplina di Istologia, insegnamento di *Anatomia e Istologia*, **Corso di laurea in Infermieristica Pediatrica**, Facoltà di Medicina e Chirurgia ora Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Genova
- **dall'a.a. 2010/2011 al 2017/2018:** disciplina di Istologia ed Embriologia, insegnamento “*I tessuti*”, **Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia**, Facoltà di Medicina e Chirurgia ora Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Genova
- **a 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013:** disciplina di Citologia, insegnamento “*La cellula I*”, **Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia**, Facoltà di Medicina e Chirurgia ora Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Genova,
- **dall'a.a. al 2017/2018:** disciplina di “Istologia” (Cellule dell’Immunità Innata), insegnamento “*Il laboratorio per il medico in formazione*”, **Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia**, Facoltà di Medicina e Chirurgia ora Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Genova
- **dall'a.a. 2011/2012 al 2017/2018:** disciplina di Istologia, insegnamento di *Anatomia e Istologia*, **Corso di laurea in Ostetricia**, Facoltà di Medicina e Chirurgia ora Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Genova
- **dall'a.a. 2012/2013 al 2017/2018:** disciplina di Citologia, insegnamento “*La cellula*”, **Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia**, Facoltà di Medicina e Chirurgia ora Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Genova
- **dall'a.a. 2012/2013 al 2017/2018** disciplina di Citologia, Istologia ed Embriologia, insegnamento di *Citologia-Istologia-Embriologia*, **Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria**, Facoltà di Medicina e Chirurgia Facoltà di Medicina e Chirurgia ora Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Genova

## ALTRI INSEGNAMENTI:

- **dall'a.a. 2005/2006 al 2017/2018** disciplina di Citologia ed Istologia, insegnamento di *Biologia II + Laboratorio*, **Corso di Laurea in Biotecnologie**, Facoltà di Scienze M.F.N. e Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Genova

**Docente dell’ADE dal titolo: “Preparazione, osservazione microscopica e**

## **documentazione fotografica di preparati istologici' per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia**

Ho rinunciato ad affidamenti didattici per gli anni accademici 2006/2007 e 2009/2010 per

## ***Attività didattica e di ricerca nell'alta formazione***

### **Supervisione di dottorandi, specializzandi, assegnisti**

Dal 2017 tutor della dottoranda Beatrice Casu (Dottorato di Immunologia Clinica e Sperimentale, XXXI ciclo, CEBR, Università degli Studi di Genova)

### ***Interessi di ricerca***

La mia attività di ricerca è focalizzata sull'analisi dei meccanismi molecolari che consentono alle cellule Natural Killer (NK) umane di riconoscere e uccidere tumori o cellule infettate da virus. Dal 1996, anno d'inizio della mia attività di ricerca, i miei studi hanno avuto fra i principali obiettivi la scoperta dei segnali che regolano l'attività citotossica NK-mediata. Ho esteso successivamente i miei studi sui possibili meccanismi di "escape" tumorale dall'aggressione NK-mediata, evidenziando come il fattore solubile TGF- $\beta$ 1 sia in grado di inibire l'attività citotossica delle cellule NK down-regolando l'espressione di recettori attivatori quali NKp30 e NKG2D, cruciali nel mediare l'attività citotossica antitumorale delle cellule NK. Nell'ambito di una linea di ricerca volta ad approfondire le proprietà migratorie delle cellule NK, ho potuto dimostrare come il TGF- $\beta$ 1 sia efficace nel modulare il repertorio di recettori per chemochine espressi dalle cellule NK identificando il meccanismo molecolare responsabile della down-regolazione TGF- $\beta$ 1-mediata del recettore CX3CR1. Tale meccanismo è rappresentato dall'induzione di miRNA27a-5p. La mia attività di ricerca si è inoltre focalizzata sulla comprensione delle interazioni molecolari che permettono ai linfociti Natural Killer di uccidere cellule tumorali derivate da paziente. In questo ambito è stato evidenziato come il recettore DNAM-1 giochi un ruolo fondamentale nell'uccisione di cellule di neuroblastoma metastatiche, derivate "ex vivo" da aspirati midollari di pazienti in stadio M (metastatico). È stata inoltre identificata la molecola B7-H3 (CD276) come una molecola neuroblastoma-associata, con valore prognostico e capace di regolare negativamente l'uccisione del neuroblastoma da parte delle cellule NK. La molecola B7-H3 è stata recentemente aggiunta all'elenco dei ligandi tumorali coinvolti nei cosiddetti "immuno-checkpoints", ed è oggetto di brevetti, nei quali risulterò co-inventore. Una ulteriore linea di ricerca si è quindi focalizzata sugli immuno-checkpoints permettendo di evidenziare come l'interazione PD-1/PD-Ls possa rappresentare un meccanismo di escape addizionale messo in atto dal neuroblastoma per eludere l'uccisione da parte delle cellule NK. Negli ultimi anni la mia attività di ricerca ha tentato di arricchire le evidenze sperimentali a supporto della possibile efficacia dell'uso di cellule NK nell'immunoterapia dei tumori, dimostrando come cellule di medulloblastoma e di glioblastoma con

caratteristiche di staminalità siano efficacemente uccise da cellule NK attivate, sia allogeniche che autologhe e come cellule endoteliali tumorali e macrofagi associati ai tumori (TAM), due fondamentali componenti pro-tumorali del microambiente tumorale, siano anch'esse suscettibili alla lisi NK-mediata. Sono stati inoltre definiti i meccanismi molecolari che governano tali interazioni. Più recentemente una linea di ricerca ha affrontato lo studio dei principali effetti immunomodulatori off-target di farmaci inibitori di tirosin chinasi (TKI), utilizzati nella terapia delle leucemie e del neuroblastoma.

### ***Attività editoriale***

2016: Guest Lead Editor per lo special issue 'Immunotherapy in the treatment of human solid tumor basic and translational aspect' (Journal of Immunology Research)