

# Curriculum Vitae

- ❖ 1992. Laurea in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Torino, con punti 110 e lode/110.
- ❖ 1997. Dottorato di Ricerca in Patologia Sperimentale e Molecolare, Università degli Studi di Torino.
- ❖ 2001. Diploma di Specializzazione in Patologia Clinica Ind. Tecnico, Università degli Studi di Torino, con punti 70 e lode /70.
- ❖ 2001-2003. Post-Dottorato in Scienze Mediche Sperimentali e Cliniche.
- ❖ Dal Gennaio 2005. Ricercatore Universitario presso l'Università degli Studi di Torino, Facoltà di Farmacia.
- ❖ Dall'Ottobre 2008. Conferma in ruolo come ricercatore.

## Esperienze professionali

- ❖ 1989-1992. Ha frequentato come allieva interna la sez. di Patologia Generale del Dipartimento di Medicina ed Oncologia Sperimentale partecipando a ricerche riguardanti l'azione antimicrotubulare di alcune aldeidi prodotte durante il processo di perossidazione lipidica, tema divenuto oggetto della tesi di laurea; inoltre si è occupata dell'interazione con il sistema microtubulare di alcuni antibiotici sintetici, derivati dall'acido calvatico, ad azione antitumorale.
- ❖ 1992-1996. Ha frequentato il corso di Dottorato di Ricerca in Patologia Sperimentale e Molecolare; il programma di ricerca ha riguardato le alterazioni indotte dalla geiparvarina, un antimitotico di origine vegetale, e da alcuni suoi derivati sintetici sulle strutture citoscheletriche cellulari.
- ❖ 1996-2001. Ha frequentato la Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica (indirizzo tecnico), Università degli Studi di Torino. Durante questo periodo ha condotto ricerche riguardanti l'interazione con la proteina microtubulare e l'attività antiproliferativa di analoghi del tassolo, un antitumorale di origine vegetale, e di altri composti naturali non tassanici. Ha studiato inoltre gli effetti antiproliferativi del tassolo e della doxorubicina, incapsulati in nanoparticelle lipidiche, in diverse linee di cellule tumorali per individuare più efficaci modalità di veicolazione. Presso l'Ospedale degli Infermi di Biella ha svolto l'addestramento professionalizzante previsto dalla Scuola di Specializzazione: preparazione e lettura al microscopio di preparati ematologici, determinazioni emocromocitometriche al contatore automatico, lettura di sedimenti urinari, esami delle feci compresa la ricerca dei parassiti, dosaggi RIA, EIA, ELISA, pratica con analizzatore multicanale, preparazione e lettura di preparati citologici, analisi biotossicologiche.

- ❖ 2001-2002. Post-dottorato in “Scienze Mediche Sperimentali e cliniche”. Il programma di ricerca ha riguardato l’analisi della correlazione fra alterazioni della dinamica microtubulare, fosforilazione di Raf-1 e Bcl-2 e proliferazione. Contemporaneamente ha condotto studi sul ruolo svolto dal tassolo in cellule di tumore mammario trattate con insulina o estradiolo, per verificare se questa condizione potenzi l’effetto antimicrotubulare del tassolo e l’inibizione sulla proliferazione cellulare.
- ❖ 2003-2004. Ha collaborato con l’U.O.A. Anatomia Patologica dell’Ospedale Mauriziano di Torino per la realizzazione del progetto “Studio con indagini immunoistochimiche di fattori prognostici nella patologia tumorale tiroidea e interpretazione dei risultati tramite l’analisi di immagini”.
- ❖ Dal gennaio 2005. Ricercatore Universitario presso la Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Torino.
- ❖ Dall’ottobre 2008. Conferma in ruolo come ricercatore.
- ❖ Dal 1994 è socia della Società Italiana di Patologia.
- ❖ Dal 2002 è iscritta all’Albo Professionale dell’Ordine Nazionale dei Biologi.
- ❖ Dal 2005 revisiona, in qualità di *reviewer*, numerosi articoli per le riviste scientifiche “Planta Medica”, “European Journal of Cancer”, “PPAR Research”, “FEBs Letter”, “Nutrition and Cancer”.

## **Finanziamenti ottenuti**

E' titolare dei seguenti finanziamenti:

- ❖ 2005-2008. UNIVERSITA' (ex-60%)
- ❖ 2008-2009. Regione Piemonte

## **Attività didattica**

- ❖ Dal 1999 fa parte, in qualità di cultore della materia, della commissione d’esame di Patologia Generale per il corso di Laurea in Farmacia, CTF e ISF dell’Università di Torino.
- ❖ Nel 2005 e dal 2008 ha in affidamento il modulo di Patologia Generale del Corso di Studi in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia, Università di Torino
- ❖ Dal 2005 ha in affidamento il modulo di Patologia Generale per il Corso di Laurea in Informazione Scientifica sul Farmaco, e tiene lezioni di Patologia Generale per il corso di Laurea Specialistica in Farmacia e per la Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera, Università di Torino.

## **Linee di ricerca attualmente in corso**

- ❖ Ruolo di acidi grassi poliinsaturi (PUFA) nella prevenzione e progressione del tumore del colon e della mammella.
- ❖ Studio dei meccanismi molecolari implicati nell’attività antiproliferativa di alcuni farmaci antinfiammatori non steroidei in linee di cellule tumorali.

- ❖ Studi riguardanti la ricerca di cellule neoplastiche circolanti in pazienti con carcinoma del colon in relazione all'efficacia del trattamento chemioterapeutico.
- ❖ Ruolo della COX-2 e di vie di segnale correlate nel comportamento invasivo di cellule di tumore mammario transfettate che iperesprimono l'enzima.

---

## Publicazioni

---

### Publicazioni in extenso

1. Gadoni E, Olivero A, Miglietta A, Bocca C, Gabriel L *Cytoskeletal modifications induced by 4-hydroxynonenal*, 1993, Cytotechnology, 11, suppl. 1, S62-64.
2. Gadoni E, Gabriel L, Olivero A, Bocca C, Miglietta A *Antimicrotubular effect of calvatic acid and of some related compounds*, 1995, Cell Biochemistry and Function, 13, 231-238.
3. Miglietta A, Bocca C, Gadoni E, Gabriel L, Rampa A, Bisi A, Valenti P, Da Re P *Interaction of geiparvarin and related compounds with purified antimicrotubular protein*, 1996, Anti-Cancer Drug Design, 11, 35-48.
4. Miglietta A, Gadoni E, Bocca C, Gabriel L *Prooxidant agents induce modifications in the cytoskeletal organisation of fibroblasts*, 1996, ATLA, 24, 557-565.
5. Miglietta A, Bocca C, Rampa A, Bisi A., Gabriel L *Geiparvarin and derivatives in combination with taxol: effect on microtubular organization in 3T3 fibroblasts*, 1997, Anti-Cancer Drug Design, 12, 607-620.
6. Bocca C, Caputo O, Cavalli R, Gabriel L, Miglietta A, Gasco MR *Phagocytic uptake of fluorescent stealth and non-stealth solid lipid nanoparticles*, 1998, International Journal of Pharmaceutics, 175, 185-193.
7. Bocca C *Taxol: a short history of a promising anticancer drug*, 1998, Minerva Biotecnologica, 10 (2) 81-83.
8. Cavalli R, Bocca C, Miglietta A, Caputo O, Morel S, Gasco MR *Albumin adsorption on stealth and non-stealth solid lipid nanoparticles*, 1999, S.T.P. Pharma Sciences, 9 (2), 183-189.
9. Miglietta A, Cavalli R, Bocca C, Gabriel L, Gasco MR *Cellular uptake and cytotoxicity of solid lipid nanospheres (SLN) incorporating doxorubicin or paclitaxel*, 2000, International Journal of Pharmaceutics, 210, 61-67.
10. Miglietta A, Bocca C, Gabriel L, Rampa A, Bisi A, Valenti P *Antimicrotubular and cytotoxic activity of geiparvarin analogs, alone and in combination with paclitaxel*, 2001, Cell Biochemistry and Function, 19, 181-189.
11. Bocca C, Gabriel L, Miglietta A *Cytoskeletal-interacting activity of geiparvarin, diethylstilbestrol and conjugates*, 2001, Chemico-Biological Interactions, 137 (3), 285-305.

12. Miglietta A, Bocca C, Gabriel L *Comparative studies on biological activity of certain microtubule-interacting taxanes*, 2002, *Chemico-Biological Interactions*, 139 (3), 283-99.
13. Bocca C, Gabriel L, Bozzo F, Miglietta A *Microtubule-interacting activity and cytotoxicity of the prenylated coumarin ferulenol*, 2002, *Planta Medica*, 68 (12), 1135-7.
14. Miglietta A, Gabriel L, Appendino G, Bocca C *Biological Properties of jatrophone polyesters, new microtubule-interacting agents*, 2003, *Cancer Chemotherapy and Pharmacology*, 51 (1), 67-74.
15. Bocca C, Gabriel L, Bozzo F, Miglietta A *A sesquiterpene lactone, costunolide, interacts with microtubule protein and inhibits the growth of MCF-7 cells*, 2004, *Chemico-Biological Interactions*, 15 (147), 79-86.
16. Miglietta A, Panno ML, Bozzo F, Gabriel L, Bocca C *Insulin can modulate MCF-7 cell response to paclitaxel*, 2004, *Cancer Letters*, 209 (2), 139-145.
17. Miglietta A, Bozzo F, Gabriel L, Bocca C *Microtubule-interfering activity of parthenolide*, 2004, *Chemico-Biological Interactions*, 149 (2-3), 165-173.
18. Marino G, Motta E, Mosso L, Bocca C, Ravarino N, Torchio B *Primary signet ring cell adenocarcinoma of the bladder*, 2005, *Minerva Urol Nefrol.* 57(2), 125-7.
19. Miglietta A, Bozzo F, Bocca C, Gabriel L, Trombetta A, Belotti S, Canuto RA *Conjugated linoleic acid induces apoptosis in MDA-MB-231 breast cancer cells through ERK/MAPK signalling and mitochondrial pathway*, 2006, *Cancer Letters* 234, 149-57.
20. Miglietta A, Bozzo F, Gabriel L, Bocca C, Canuto RA *ERK1/2 and protein phosphatase 2A are involved in the antiproliferative activity of conjugated linoleic acid in MCF-7 cells*, 2006, *British Journal of Nutrition*, 96, 22-27.
21. Bocca C, Bozzo F, Gabriel L, Miglietta A, *Conjugated linoleic acid inhibits Caco-2 cell growth via ERK-MAPK signaling pathway*, 2006, *Journal of Nutritional Biochemistry*, 18, 332-340.
22. Bocca C, Bozzo F, Francica S, Colombatto S, Miglietta A, *Involvement of PPAR $\gamma$  and E-cadherin/ $\beta$ -catenin pathway in the antiproliferative effect of conjugated linoleic acid in MCF-7 cells*, 2007 *International Journal of Cancer*, 121, 248-56.
23. Bozzo F\*, Bocca C\*, Colombatto S, Miglietta A, *Antiproliferative effect of conjugated linoleic acid in Caco-2 cells: involvement of PPAR $\gamma$  and APC/ $\beta$ -catenin pathways*, 2007 *Chemico-Biological Interactions*, 169, 110-121.
24. Bocca C, Bozzo F, Martinasso G, Canuto RA, Miglietta A, *Involvement of PPAR $\alpha$  in the growth inhibitory effect of arachidonic acid on breast cancer cells*, 2008 *British Journal of Nutrition*, 100, 739-750.
25. Bozzo F, Bassignana A, Lazzarato L, Boschi D, Gasco A, Bocca C, Miglietta A, *Novel nitrooxy derivatives of celecoxib for the regulation of colon cancer cell growth*, 2009 *Chemico-Biological Interactions*, in stampa.
26. Bocca C, Bozzo F, Cannito S, Colombatto S, Miglietta A, *CLA reduces breast cancer cell growth and invasion through ER $\alpha$  and PI3K/Akt pathways*, 2009 *Chemico-Biological Interactions*, in stampa.

## Publicazioni su libri

1. Miglietta A, Bocca C, Gadoni E, Gabriel L *Relationship between cytoskeletal alterations and cell proliferation in oxidative cell conditions*, in: *Advances in Free Radicals in Disease IV*, editori Pizzala R, Tomasi A, Vannini V, 1999, 19-23.

## Partecipazioni a convegni

1. Miglietta A, Olivero A, Gadoni E, Bocca C, Gabriel L *HNE antiproliferative effect can be related to an interaction with the cytoskeleton*, Roma, 8 Ottobre 1993, Modulation of cell proliferation and differentiation by free radicals and antioxidants, Università Cattolica del Sacro Cuore, Centro Ricerche Oncologiche "Giovanni XXIII", abstract 16.
2. Bocca C, Gabriel L, Gadoni E, Olivero A, Miglietta A *Effetto antimicrotubulare della geiparvarina, del dietilstilbestrolo e del loro prodotto di coniugazione*, Roma, 21 Dicembre 1993, Riunione Scientifica Intercongressuale della Società Italiana di Patologia, atti p. 12.
3. Miglietta A, Bocca C, Olivero A, Gadoni E, Gabriel L *Interazione fra geiparvarina, dietilstilbestrolo e microtubuli*, Cagliari, 4-7 Ottobre 1994, XXII Congresso Nazionale della Società Italiana di Patologia, atti p. 51.
4. Gadoni E, Miglietta A, Olivero A, Bocca C, Gabriel L *Azione antiproliferativa e modificazioni del citoscheletro indotte da azossicianuri in fibroblasti*, Cagliari, 4-7 Ottobre 1994, XXII Congresso Nazionale della Società Italiana di Patologia, atti p. 50.
5. Miglietta A, Bocca C, Gadoni E, Gabriel L *Interaction of geiparvarin, a plant derived antimitotic agent, with microtubular protein*, Les Embiez (Var) France, 17-20 settembre 1995, International Meeting "Cytoskeleton and Cancer", P12, atti p. 70.
6. Gadoni E, Miglietta A, Bocca C, Gabriel L *Effect of oxidative stress on cytoskeletal organization*, Les Embiez (Var), France, 17-20 Settembre 1995, International Meeting "Cytoskeleton and Cancer", P19, atti p. 75.
7. Bocca C, Miglietta A, Gadoni E, Gabriel L *Azione antiproliferativa ed antimicrotubulare della geiparvarina e di alcuni suoi derivati*, Ivrea, 16-18 Ottobre 1995, Il Congresso Nazionale di Cell-Tox, III Convegno del Gruppo di Tossicologia Molecolare e Cellulare della Società Italiana di Tossicologia "Modelli e meccanismi di Tossicità", P7.
8. Miglietta A, Gadoni E, Bocca C, Gabriel L *Modificazione nell'organizzazione del citoscheletro di fibroblasti indotte da stress ossidativo*, Ivrea, 16-18 Ottobre 1995, Il Congresso Nazionale di Cell-Tox, III Convegno del Gruppo di Tossicologia Molecolare e Cellulare della Società Italiana di Tossicologia "Modelli e meccanismi di Tossicità", P8.
9. Bocca C, Gabriel L, Gadoni E, Miglietta A *Azione antimicrotubulare ed antiproliferativa della geiparvarina in combinazione con il tassolo*, Milano, 23-26 Giugno 1996, XXIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Patologia, atti p. 164.
10. Cavalli R, Conti E, Bocca C, Miglietta A, Gasco MR *Albumin adsorption on polymer coated solid lipid nanoparticles*, Riccione, 12-14 Giugno 1996, Simposio AFI-ADRITELF (Associazione Farmaceutica dell'Industria-Associazione Docenti e Ricercatori di Tecnica e Legislazione Farmaceutica), atti p. 204.
11. Cavalli R, Conti E, Bocca C, Miglietta A, Gasco MR *Albumin adsorption on stealth and non-stealth solid lipid nanoparticles*, Riccione, 12-14 Giugno 1996, Simposio AFI-ADRITELF (Associazione Farmaceutica dell'Industria-Associazione Docenti e Ricercatori di Tecnica e Legislazione Farmaceutica), atti p. 205.
12. Bocca C, Gadoni E, Gabriel L, Miglietta A *Correlazione fra attività antiproliferativa e azione anticitoscheletrica della geiparvarina*, Milano, 18-21 Novembre 1996, XI Congresso Nazionale della Società Italiana di Tossicologia "Scienza, Salute e Società", atti p. 82.
13. Gasco MR, Bocca C, Caputo O, Cavalli R, Gabriel L, Miglietta A *Fluorescent non stealth and stealth solid lipid nanoparticles as markers of phagocytosis by macrophages*, Stockholm, Sweden, 15-19 Giugno 1997, Proceedings of the 24<sup>th</sup> International Symposium on Controlled Release of Bioactive Materials, atti p. 969-970.

14. Miglietta A, Bocca C, Gabriel L *Antimicrotubular and cytotoxic activity of some aromatic derivatives of geiparvarin*, Torino, 23-26 Settembre 1997, First Italian-Swiss Meeting on Medicinal Chemistry, B39, atti p. 191.
15. Bocca C, Gabriel L, Miglietta A *Interazione di alcuni isoprenoidi con la proteina microtubulare purificata, in relazione all'effetto antiproliferativo*, Siena, 24-27 Giugno 1998, XXIV Congresso Nazionale della Società Italiana di Patologia, atti p. 238.
16. Miglietta A, Cavalli R, Bocca C, Gasco MR *Increased cytotoxicity of doxorubicin due to incorporation in solid lipid nanosphere*, Pisa, 10-12 Ottobre 1999, Drug Delivery for the third Millenium, Acta Technologiae et Legis Medicamenti, 1999, X (2), 168.
17. Pattarino F, Bocca C, Miglietta A, Trotta M *Transport of propranolol across Caco-2 monolayers in presence of counter ions*. Portoroz, Slovenia, 23-24 Settembre 1999, Proceedings of the 3<sup>rd</sup> Central European Symposium on Pharmaceutical Technology, Farmaceutski vestnik, 50, 377-378.
18. Bocca C, Gabriel L, Miglietta A *Taxol-like antimicrotubular properties of some natural isoprenoids*, Bologna, 23-26 Febbraio 2000, XII Congresso Nazionale della Società Italiana di Tossicologia, Farmaci, ambiente e alimentazione: la qualità della vita come sfida del terzo millennio, atti p.17.
19. Bocca C, Cavalli R, Miglietta A, Gasco MR *Cytotoxicity of paclitaxel incorporated in solid lipid nanosphere*, Berlin, Germany, 3-6 April 2000, Proceedings of the 3<sup>rd</sup> World Meeting on Pharmaceutics Biopharmaceutics Pharmaceutical Technology, 9<sup>th</sup> International Conference on Pharmaceutical technology, atti p. 419-420.
20. Miglietta A, Bocca C, Grignolio S, Gabriel L *Effetto antimicrotubulare e citotossico di alcuni composti iatrofanici*, Bari, 7-10 Giugno 2000, XXV Congresso Nazionale della Società Italiana di Patologia, atti p. 36.
21. Mauro A, Miglietta A, Cavalli R, Bocca C, Guido M, Di Sapio A, Pradotto L, Schiffer D, Gasco MR *Enhanced cytotoxicity of paclitaxel incorporated in solid lipid nanoparticles against human glioma cells*, Paris, France, 7-13 Luglio 2000, Proceedings of the 27<sup>th</sup> International Symposium on Controlled Release of Bioactive Materials, 6152.
22. Miglietta A, Bocca C, Gabriel L *Microtubule-Interacting activity of Jatrophanes*, Marseille, France, 17-20 Aprile 2001, French-American Colloquium on the Cytoskeleton and Human Disease, PB2, atti p. 74.
23. Miglietta A, Bocca C, Bozzo F, Gabriel L, Canuto RA *Modulation of MDA-MB-231 breast cancer cell proliferation and apoptosis by linoleic acid and conjugated linoleic acid*, Bergamo, 9-12 Novembre 2003, LV Congresso Nazionale della Società Italiana di Cancerologia, I supplementi di tumori, A Journal of Experimental and Clinical Oncology, 2004, 3 (1), 80.
24. Miglietta A, Bozzo F, Bocca C, Belotti S, Gabriel L, Canuto RA *Inhibitory effect of conjugated linoleic acid on the growth of breast cancer cells*, Pisa, 24-27 Ottobre 2004, XLVI Congresso Nazionale della Società Italiana di Cancerologia, i supplementi di tumori, a journal of Experimental and Clinical Oncology, 2004, 4 (2), 142.
25. Bozzo F, Bocca C, Gabriel L, Canuto RA, Miglietta A *Meccanismi alla base dell'effetto antiproliferativo e proapoptotico dell'acido linoleico coniugato in cellule di tumore mammario*, Modena, 20-23 Febbraio 2005, XXVII Congresso Nazionale della Società Italiana di Patologia, Le basi molecolari delle malattie, atti p.174.
26. Bocca C, Bozzo F, Colombatto S, Miglietta A *Ruolo di PPAR $\gamma$  e di proteine implicate nell'adesività cellulare nell'attività antiproliferativa esercitata dal CLA in cellule di tumore mammario*, Pavia, 19-22 Settembre 2006, XXVIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Patologia, atti p.118

27. Bozzo F, Bocca C, Miglietta A *Coinvolgimento della via MAPK e di PPAR $\gamma$  nell'effetto antiproliferativo dell'acido linoleico coniugato in cellule umane di carcinoma del colon*, Pavia, 19-22 Settembre 2006, XXVIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Patologia, atti p.54
28. Bocca C, Bozzo F, Miglietta A *Signal cross-talk between PPAR $\gamma$  and E-cadherin/beta-catenin system modulates CLA response of human breast cancer cells*, Cagliari, 19-22 Settembre 2007, II International Congress on Conjugated Linoleic Acid (CLA): From experimental models to human application, atti p.50
29. Lolli M, Foti A, Bocca C, Johansen TN, Fruttero R, Gasco A *Uses of the 4-hydroxy-1,2,5-oxadiazole-3-yl moiety as novel bioisoster of the carboxyl group*, XIII Meeting Strutture eterocicliche nella ricerca farmaceutica, Palermo, 18-21 Maggio 2008, atti p. 214
30. Bocca C, Bozzo F, Cannito S, Colombatto S, Miglietta A *CLA response of Human Breast cancer cells: mechanisms involved*, Rende (CS), 10-13 Settembre 2008, XXIX National Congress Italian Society of Pathology, The American Journal of Pathology, Cellular and Molecular Biology of Disease, Supplement, 2008, 173, S9.
31. Boschi D, Lazzarato L, Filieri A, Miglietta A, Bocca C, Fruttero R, Gasco A, *Nitrooxymethyl substituted analogues of celecoxib as potential antitumoral drugs with reduced cardiotoxicity*, Torino, 16-20 Settembre 2008, 2<sup>nd</sup> EuChem Chemistry Congress: Chemistry The Global Science.