Grazia Lombardi

Curriculum vitae

DATI ANAGRAFICI

Nata a Firenze il 21 Novembre 1951
Residente a Firenze in Via di Santa Marta, 21
Cellulare personale: 335 345665

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Conseguita la Maturità Classica presso il Liceo “Dante Alighieri” di Firenze, Grazia Lombardi (GL) si è laureata in Scienze Biologiche presso l’Università degli Studi di Firenze ottenendo il massimo dei voti cum laude. GL ha iniziato la sua attività di ricerca presso il Dipartimento di Farmacologia e Tossicologia dell’Università degli Studi di Firenze prima come borsista e poi come studente di Dottorato di Ricerca. Conseguito il titolo di PhD in Farmacologia e Tossicologia, essa ha svolto un periodo all’estero come Research Assistant Professor presso la Medical School della Georgetown University, (Washington D.C., USA) . GL ha continuato quindi a lavorare come Post-Doc presso il Dipartimento di Farmacologia e Tossicologia dell’Università di Firenze e nel 1995 ha ricoperto un ruolo di Ricercatore Universitario presso l’Università degli Studi di Torino (sede di Novara), successivamente del Piemonte Orientale, dove dal 2000 ad oggi ricopre un ruolo di Professore di II Fascia (settore Bio-14) presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco.

CARRIERA ACCADEMICA

2000-oggi	Professore Associato, Università del Piemonte Orientale
1996-2000	Ricercatore, Università di Torino/Piemonte Orientale
1991-1996	Post-Doc , Università di Firenze
1990-1991	Research Assistant Professor, Medical School Georgetown University, Washington D.C. (USA)

CAMPI DI INDAGINE DELLA RICERCA

1. Neurofarmacologia
2. Immunofarmacologia
3. Immunoterapia

TEMI CORRENTI DI RICERCA

1. “Caratterizzazione biologica di nuovi analoghi sintetici di antigeni saccaridici batterici per lo sviluppo di nuovi vaccini”

I polisaccaridi capsulari batterici sono fattori di virulenza e posseggono proprietà antigeniche, utili nella preparazione dei vaccini. I polisaccaridi zwitterionici (ZPS) hanno un'attività immunologica particolare, perché attivano sia le APC che le cellule T. Il progetto si propone di sintetizzare analoghi ZPS di antigeni di : i) *Salmonella typhi* Vi, e ii) *Neisseria meningitidis* A. Le molecole saranno coniugate a nanoparticelle di oro e caratterizzate biologicamente

2. “Studio sull'espressione di recettori specifici per i carboidrati su cellule natural killer”

La trasformazione oncogenica è spesso associata all'espressione di antigeni saccaridici tumorali (TACA). I TACA possono essere riconosciuti come estranei dalle cellule del sistema immunitario, attraverso recettori specifici e stimolare una risposta specifica. Il progetto si propone di studiare l'espressione dei recettori per i carboidrati sulle cellule natural killer, specializzate nell'eliminazione delle cellule maligne.

3. “Caratterizzazione in vitro di inibitori di nuova sintesi dell'enzima indolamina-2,3-diossigenasi”

L'enzima indolamina 2,3-diossigenasi (IDO) è coinvolto nell'immuno-evasione tumorale ed è considerato un bersaglio interessante per la terapia del cancro. Il 4-fenilimidazolo rappresenta un promettente punto di partenza per lo sviluppo di nuovi inibitori di IDO. Per identificare inibitori più potenti, sono stati sintetizzati e valutati biologicamente vari 4,5- e 1,5- imidazoli di sostituiti, che hanno mostrato un buona potenza sia nel saggio enzimatico che cellulare con nessuna tossicità.

4. “Valutazione biologica di nuove strutture saccaridiche per la terapia a cattura neutronica del boro (BNCT) nei tumori”

La terapia a cattura neutronica del boro (BNCT) è un esempio di terapia-bersaglio ad elevata efficacia e bassa tossicità, che consente un rilascio di B-10 altamente selettivo nelle cellule tumorali. La BNCT è una terapia sperimentale binaria basata sulla cattura dei neutroni da parte dei nuclei del B efficace nei tumori resistenti alla terapia convenzionale. Il progetto si propone di sviluppare e caratterizzare nuovi composti del B a base saccaridica semplici e/o nanostrutturati.

PROGETTI FINANZIATI IN CORSO

BANDO	TITOLO DEL PROGETTO
Bando Cariplo 2013	<u>“Multifunctional gold nanoparticles as a platform for new carbohydrate-based vaccines (NANOVAC)”</u>
Bando Compagnia San Paolo 2014	<u>“New boronated sugars and their incorporation in functional nanocarriers for a breakthrough in neutron capture therapy (GlycoBNCT)”</u>

LE CINQUE PUBBLICAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE DELLA CARRIERA

1. MORONI F., RUSSI P., **LOMBARDI G.**, BENI M., CARLA' V. Presence of kynurenic acid in the mammalian brain. *J. Neurochem.*, 51, 177-180, 1988
2. MORONI F., **LOMBARDI G.**, THOMSEN C., LEONARDI P., ATTUCCI S., PERUGINELLI F., TORREGROSSA SA., PELLEGRINI-GIAMPIETRO DE, LUNEIA R., PELLICCIARI R. Pharmacological characterization of 1-aminoindan-1,5-dicarboxylic acid, a potent mGluR1 antagonist. *J. Pharmacol. Exp. Ther.*, 281, 721-729, 1997
3. **LOMBARDI G.**, DIANZANI C., MIGLIO G., CANONICO P. L., FANTOZZI R. Characterization of ionotropic glutamate receptors in human lymphocytes. *Br. J. Pharmacol.*, 133, 936-944, 2001
4. CHIOCCHETTI A., MIGLIO G., MESTURINI R., VARSALDI F., MOCELLIN M., ORILIERI E., DIANZANI C., FANTOZZI R., DIANZANI U., **LOMBARDI G.** Human T lymphocytes express group-I metabotropic glutamate receptors functionally active in inhibiting activation-induced cell death. *Br. J. Pharmacol.* 148, 760-768., 2006
5. FALLARINI S, PAOLETTI T, ORSI BATTAGLINI N, **LOMBARDI G** iNKT cells increase drug-induced osteosarcoma cell death *Br. J. Pharmacol.* 167, 1533-1549, 2012
6. FALLARINI SILVIA, BUZZI BENEDETTA, GIOVARRUSCIO SARA, POLITO LAURA, BROGIONI GIULIA, TONTINI MARTA, BERTI FRANCESCO, ADAMO ROBERTO, LAY LUIGI, **LOMBARDI GRAZIA** A Synthetic Disaccharide Analogue from *Neisseria meningitidis* A Capsular Polysaccharide Stimulates Immune Cell Responses and Induces Immunoglobulin G (IgG) Production in Mice When Protein-Conjugated *ACS Infectious Diseases* 1, 487-496, 2015