

CURRICULUM VITAE

La prof.ssa Lucia Montenegro, nata a Reggio nell'Emilia il 10/03/1962, ha conseguito la laurea in Farmacia presso l'Università di Catania in data 03/04/86 con voti 110/110 e lode. In detta seduta di laurea è stata proposta al premio Ordine dei Farmacisti della Provincia di Catania che le è stato successivamente conferito il 29/03/87.

Ha conseguito l'abilitazione all'esercizio della professione di farmacista nella I sessione del 1986.

Nell'aprile del 1988 ha ricevuto dal Direttore dell'Istituto di Chimica Farmaceutica e Tossicologica - Università di Catania - un incarico bimestrale di collaboratore alla ricerca in merito ad un progetto di ricerca dal titolo "sintesi ed attività antiallergica di derivati benzotieno pirazindionici". Nel marzo del 1988 è stata invitata dal Prof. D. West del Department of Dermatology a frequentare il Department of Pharmaceutics, University of Illinois at Chicago (USA), diretto dal Prof. Groves, presso cui si è recata nel maggio dello stesso anno.

Nel settembre 1988 ha vinto il concorso per l'ammissione al corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Farmaceutiche IV ciclo, presso l'Istituto di Chimica Farmaceutica - Facoltà di Farmacia - Università di Catania. Nell'ambito del suddetto corso di Dottorato, ha svolto attività di ricerca nel campo dei profarmaci dermici e transdermici di antiinfiammatori non steroidei di cui ha effettuato la sintesi e la valutazione in vitro dell'assorbimento percutaneo.

Nel febbraio 1989 è stata ammessa a frequentare il corso Skin Pharmacology and Toxicology - Recent Advances, organizzato dalla NATO Advanced Study Institute al quale ha partecipato nell'aprile 1989.

Nell'ottobre 1990 ha frequentato la Scuola d'Introduzione alla Cromatografia Liquida (Roma 10-12 ottobre 1990) e nel luglio 1991 ha partecipato all'VIII Seminario Nazionale per i Dottorandi in Scienze Farmaceutiche e l'XI Corso Avanzato di Chimica Farmaceutica (Urbino 8-13 luglio 1991).

Dal 06/12/91 al 30/05/92 ha svolto attività di collaboratore alla ricerca in merito a "studi in vitro di assorbimento percutaneo di antiinfiammatori non steroidei" in seguito al conferimento, da parte del Direttore dell'Istituto di Chimica Farmaceutica e Tossicologica dell'Università di Catania, di due contratti della durata di mesi 2 ciascuno.

Il 17/06/92 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Farmaceutiche discutendo la tesi dal titolo: "Sintesi e valutazione di nuovi profarmaci (trans)dermici di antiinfiammatori non steroidei".

Nel settembre '92 ha partecipato al Corso "Le colture cellulari nelle biotecnologie cosmetiche" svoltosi a Ferrara.

Nell'ottobre 1993 ha vinto il concorso per l'assegnazione di una borsa di studio biennale per attività di ricerca post-dottorato in Scienze Farmaceutiche presso l'Istituto di Chimica Farmaceutica e Tossicologica dell'Università di Catania. Nell'ambito dell'attività post-dottorato, svolta nel biennio 94/95, ha ulteriormente sviluppato ed approfondito le tematiche di ricerca trattate durante il corso di Dottorato di Ricerca.

Nell'ottobre '94 ha partecipato al Corso "Cosmetic Emulsions: Technology and Developments" svoltosi a Venezia nell'ambito del 18th IFSCC Congress.

Nel novembre 1995 è stata ammessa a frequentare la scuola di specializzazione in Scienza e Tecnologia Cosmetiche presso l'Università di Ferrara.

Nel periodo aprile-luglio 1997 ha svolto attività di collaboratore alla ricerca in merito a "esperimenti in vitro di permeazione attraverso la cornea di veicoli contenenti farmaci per uso oftalmico" in seguito al conferimento, da parte del Direttore del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università di Catania, di un incarico di collaborazione tecnico-professionale.

Il 30/10/1997 ha conseguito, presso l'Università di Ferrara, la specializzazione in Scienza e Tecnologia Cosmetiche con voti 50/50 e lode.

Nel giugno '98 le è stato conferito il Premio Sinerga per specializzati in Scienza e Tecnologia Cosmetiche.

Dal 1998 fino a giugno 2001 ha svolto attività di consulente scientifico per la Fidia Oftal S.p.A.

Dal 1° novembre 2001 ricopre il ruolo di ricercatore universitario (settore scientifico disciplinare CHIM 09 – Farmaceutico Tecnologico Applicativo) presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco (ex Dipartimento di Scienze Farmaceutiche della Facoltà di Farmacia) dell'Università di Catania.

Nell'A.A. 2005/2006 il Senato Accademico dell'Università di Catania le ha attribuito il titolo di professore aggregato.

E' attualmente componente del collegio dei docenti del dottorato di ricerca in Biotecnologie con sede presso l'Università di Catania e del Consiglio Scientifico del consorzio Tefarco.

Nel corso del 2002, del 2003 e del 2004 ha partecipato a numerosi corsi ECM in qualità di relatore trattando tematiche relative alla veicolazione di farmaci mediante sistemi transdermici.

L'attività di ricerca scientifica si è concretizzata in 56 pubblicazioni su riviste di rilevanza prevalentemente internazionale e nella partecipazione a 59 Congressi di rilevanza nazionale o internazionale.

ATTIVITA' DIDATTICA

- Dall' A.A. 2003/2004 ad oggi
incarico di insegnamento di “Chimica dei Prodotti Cosmetici” - Corso di Laurea Specialistica in Farmacia dell'Università di Catania.
- Dall' A.A. 2011/2012 ad oggi
incarico di insegnamento di “Terapia del dolore: aspetti tecnologici e normativi” - Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera dell'Università di Catania.

- A.A. 2005/2006
incarico di insegnamento di “Analisi Chimica dei Prodotti Cosmetici” - Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Erboristiche - Facoltà di Farmacia dell'Università di Messina.
- Dall' A.A. 2004/2005 all' A.A. 2007/2008
incarico di insegnamento di “Biofarmaceutica e Farmacocinetica II” - Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera dell'Università di Catania.
- A.A. 2002/2003
incarico di insegnamento di “Legislazione Farmaceutica” - corso di Laurea in "Informazione scientifica sul Farmaco" - Facoltà di Farmacia dell'Università di Catania.
- A.A. 2002/2003 e 2003/2004
seminari sui prodotti cosmetici nell'ambito del Master di Cosmetologia dell'Università di Padova.
- A.A. 1999/2000, 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004, 2004/2005, 2005/2006, 2007/2008
cicli di seminari sui prodotti cosmetici - Corso di Laurea in "Informazione scientifica sul Farmaco" della Facoltà di Farmacia dell'Università di Catania.
- Guida per gli studenti di Farmacia allo svolgimento ed elaborazione di tesi di laurea sperimentali e compilative, in qualità di relatore.
- Tutor didattico per la pratica semestrale in Farmacia del Corso di Laurea Specialistica in Farmacia.
- Componente delle commissioni di esami di: Tecnologia Farmaceutica, Legislazione ed Amministrazione Farmaceutica, Tecnologia Socioeconomia e Legislazione Farmaceutica I, Tecnologia Socioeconomia e Legislazione Farmaceutica II per il Corso di Laurea Specialistica in Farmacia.

ATTIVITA' SCIENTIFICA

L'attività scientifica, svolta nel campo della Tecnologia Farmaceutica, si articola fondamentalmente nelle seguenti tematiche di ricerca:

- veicolazione topica di farmaci
- valutazione di veicoli e principi attivi per uso cosmetico
- carriers nanoparticellari per la veicolazione di principi attivi sia al SNC che per via topica
- profarmaci dermici e transdermici.

➤ Partecipazione scientifica ai seguenti progetti di ricerca nazionali:

PRIN 2009 Approcci nanotecnologici per il rilascio controllato di molecole bioattive nel trattamento della retinopatia diabetica.

PRIN 2006 Preparazione e caratterizzazione di carriers colloidali per il direccionamento di agenti antitumorali.

PRIN 2003 Coniugati lipofili e veicolazione in SLN di farmaci per il trattamento di patologie neurodegenerative del SNC.

PRIN 2002 Coniugati lipofili e sistemi colloidali come drug delivery systems di farmaci antitumorali.

PON 2007-2013 Piattaforme nanotecnologiche innovative per il delivery di farmaci in oftalmologia.

➤ Partecipazione scientifica ai seguenti progetti di ricerca di ateneo:

2008 Preparazione e caratterizzazione di sistemi micro e nano-particellari per la veicolazione di antinfiammatori.

2007 Impiego di nanoparticelle solide lipidiche (SLN) per la veicolazione di farmaci attraverso la barriera ematoencefalica.

2005 Veicolazione di farmaci per uso topico e sistemico mediante nanoparticelle lipidiche solide (SLN).

2004 Veicolazione topica di antivirali mediante ciclodestrine e promotori di assorbimento.

PUBBLICAZIONI DEGLI ULTIMI CINQUE ANNI

Montenegro L., Carbone C., Paolino D., Drago R., Stancampiano A.H., Puglisi G., In vitro skin permeation of sunscreen agents from O/W emulsions. *Int. J. Cosm. Sci.* 30 (2008) 57-65.

Montenegro L., Campisi A., Carbone C., Acquaviva R., Vanella L., Raciti G., Puglisi G., Idebenone-loaded solid lipid nanoparticles for drug delivery to the brain: *in vitro* evaluation. Proceedings of the 6th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, Barcellona, 7-10 Aprile 2008.

Montenegro L., Sarpietro M.G., Carbone C., Ottimo S., Puglisi G., Castelli F. Sunscreen loaded solid lipid nanoparticles (SLN): preparation and differential scanning calorimetry studies. Atti del XXI Simposio AD.R.I.T.E.L.F., Cagliari 10-13 Settembre 2009.

Montenegro L., Trapani A., Carbone C., Puglisi G. Solid lipid nanoparticles as drug carriers to the brain: *in vitro* evaluation on a model of blood-brain barrier. Proceedings of the 7th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, Malta 8-11 Marzo 2010.

Montenegro L., Carbone C., Puglisi G., Sarpietro M.G., Ottimo S., Giuffrida M.G., Castelli F. Interaction of unloaded and idebenone loaded sln with biomembrane models. Proceedings of the 2nd Conference Innovation in Drug Delivery: from formulation to development through innovative evaluation process, Aix-en-Provence 3-6 ottobre 2010.

Montenegro L., Campisi A., Sarpietro M. G., Carbone C., Acquaviva, R., Raciti G., Puglisi G. *In vitro* evaluation of idebenone-loaded solid lipid nanoparticles for drug delivery to the brain. *Drug Dev. Ind. Pharm.* 37 (2011) 737-746.

Montenegro L., Sarpietro M.G., Ottimo S., Puglisi G., Castelli F., Differential scanning calorimetry studies on sunscreen loaded solid lipid nanoparticles prepared by the phase inversion temperature method. *Int. J. Pharm.* 415 (2011) 301-306.

Montenegro L., Carbone C., Puglisi G. Vehicle effects on *in vitro* release and skin permeation of octylmethoxycinnamate from microemulsions. *Int. J. Pharm.* 405 (2011) 162-168.

Montenegro L., Carbone C., Puglisi G., Ottimo S., Giuffrida M.C., Castelli F., Sarpietro M.G. Evaluation of the interaction of unloaded and idebenone loaded solid lipid nanoparticles with biomembrane models. Atti del 51° Simposio AFI, Rimini, 8-10 Giugno 2011.

Carbone C., Tomasello B., Montenegro L., Lauro M.R., Renis M., Puglisi G. Cationic SLN produced by the PIT method for gene delivery. Atti del 51° *Simposio AFI*, Rimini, 8-10 Giugno 2011.

Montenegro L., Trapani A., Latrofa A., Puglisi G. *In vitro* evaluation on a model of blood brain barrier of idebenone-loaded solid lipid nanoparticles. *J. Nanosci. Nanotechnol.* 12 (2012) 330-337.

Montenegro L., Ottimo S., Puglisi G., Castelli F., Sarpietro M.G. Idebenone loaded solid lipid nanoparticles interact with biomembrane models. a calorimetric evidence. *Mol. Pharm.* 9 (2012) 2534-2541.

Montenegro L., Sinico C., Castangia I., Carbone C., Puglisi G. Idebenone-loaded solid lipid nanoparticles for drug delivery to the skin: *in vitro* evaluation. *Int. J. Pharm.* 434 (2012) 169-174.

Montenegro L., Sarpietro M.G., Sinico C., Fadda A., Castelli F., Puglisi G. Idebenone-loaded solid lipid nanoparticles. Correlation between differential scanning calorimetry analyses and *in vitro* skin permeation studies. Atti del XXII *Simposio AD.R.I.T.E.L.F.*, Firenze 13-16 Settembre 2012.

Montenegro L., Puglisi G., Evaluation of sunscreen safety by *in vitro* skin permeation studies: effects of vehicle composition. *Pharmazie* 68 (2013) 34-40.

Montenegro L., Trapani A., Fini P., Trapani G., Puglisi G., Idebenone-loaded chitosan and chitosan derivatives nanoparticles containing sulfobutyl ether- β -cyclodextrin for topical administration. Atti del 4th *Italian National Conference CD.TE.C*, Giardini Naxos 9-11 maggio 2013.