

Dott.ssa ANNALISA CUTRIGNELLI

Informazioni personali e Curriculum vitae

Indirizzo: Via E.Orabona, 4, 70125 Bari

Dipartimento di Farmacia - Scienze del Farmaco (Università degli studi di Bari "Aldo Moro")

Nome e Cognome: Annalisa Cutrignelli

Data e luogo di nascita: 04.09.1972, BARI

Tel: +39 080 5442766; e-mail: annalisa.cutrignelli@uniba.it

Da Marzo 2006 ad oggi: Ricercatore universitario per il SSD Chim/09 presso il Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro (con conferma dal 1 Marzo 2009).

Gennaio 2001-Dicembre 2005: Assegno di ricerca per il settore Chim/09 presso il Dipartimento Farmaco-Chimico dell'Università degli Studi di Bari.

Triennio Novembre 1997-Novembre 2000: Corso di dottorato di Ricerca in "Tecnologie delle Sostanze Biologicamente Attive" XIII ciclo con conseguimento del titolo nel Gennaio 2001 discutendo la tesi "Applicazione di nuove tecnologie farmaceutiche nella formulazione degli antiepilettici tradizionali acido valproico e fenitoina". Durante il triennio di dottorato (dal 1 gennaio 1999 al 31 dicembre 1999) ospite presso il "Laboratoire de galenique du Centre d'Etudes Pharmaceutiques" dell'Università di Paris XI, sotto la guida del Prof. Elias Fattal.

Luglio 1997-Dicembre 1997: Corso teorico pratico della durata complessiva di 600 ore in "Esperto specializzato nelle nuove problematiche della Ricerca Scientifica Chimico-Farmaceutica" presso il Consorzio C.A.R.S.O. (Centro di addestramento alla ricerca scientifico-oncologica) con conseguimento dell'attestato di Specializzazione professionale nel febbraio 1998.

18 Aprile 1997: Conseguimento della laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche con votazione 110/110 e lode discutendo la tesi dal titolo: Derivati della 2-imidazo 1,2 a piridina quali ligandi selettivi per il recettore benzodiazepinico.

COMPETENZE SCIENTIFICHE

L'attività scientifica della dott.ssa Annalisa Cutrignelli è attestata da lavori sperimentali a stampa su riviste internazionali e da comunicazioni a Congresso nazionali ed internazionali e Workshops.

Le tematiche di ricerca di interesse della dott.ssa Cutrignelli riguardano:

1. Strategie per migliorare le caratteristiche biofarmaceutiche di sostanze biologicamente attive, con particolare attenzione alle strategie di solubilizzazione di principi attivi poco solubili in ambiente acquoso.
2. Valutazione dell'effetto delle ciclodestrine sul rilascio di farmaci inclusi in sistemi micro/nano particellari e liposomiali.
3. Individuazione di nuove formulazioni per la somministrazione di principi attivi in età pediatrica.
4. Messa a punto di drug delivery systems di natura micro/nano particellare, liposomiale e dendrimerica.
5. Sintesi di ligandi diretti al recettore TSPO.

INCARICHI DIDATTICI

Per quanto riguarda l'attività didattica, la dott.ssa Cutrignelli è stata affidataria presso la Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro dei seguenti corsi d'insegnamento:

- "Tecnologia Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche" per il corso di laurea triennale in Informazione Scientifica sul Farmaco, insegnamento svolto nell'a.a. 2006/07;

- “Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche” per il corso di laurea in Farmacia, insegnamento svolto a partire dall’anno accademico 2007/08 fino all’anno accademico 2016/2017
- “Tecnologia farmaceutica 2 con elementi di socioeconomia” a partire dall’anno accademico 2017/2018 e del quale è attualmente docente affidataria.

Inoltre, nell’a.a. 2012/2013 e nell’a.a. 2014/2015 la dott.ssa Cutrignelli è stata affidataria del modulo di Tecnologia Farmaceutica per il corso di laurea in Biotecnologie Industriali ed Ambientali (3 CFU) presso il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Scienze Farmacologiche dell’Università degli Studi di Bari Aldo Moro.

La dott.ssa Cutrignelli, a partire dal 2016, è Membro del Comitato Tecnico Scientifico del Master di II livello in "Scienze dei Prodotti Cosmetici" istituito presso il Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi "Aldo Moro" di Bari per il quale svolge attività didattica frontale per l'insegnamento di "Tecnologia delle forme Cosmetiche II" (3CFU pari a 24 ore)

La dott.ssa Cutrignelli inoltre è componente di diverse commissioni di esami di profitto e di commissioni di laurea e segue, per la preparazione delle tesi sperimentali e compilative, i laureandi dei corsi di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche e in Farmacia.

PRODUZIONE SCIENTIFICA

La sua produzione scientifica (*h-index* 13 e 495 citazioni) è attestata, ad oggi, da 43 lavori sperimentali a stampa su riviste internazionali, da 3 brevetti e da molteplici comunicazioni a Congressi nazionali, Internazionali e Workshops.

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI CUTRIGNELLI ANNALISA

- 1) Sanarica F, Mantuano P, Conte E, Cozzoli A, Capogrosso RF, Giustino A, **Cutrignelli A**, Cappellari O, Rolland JF, De Bellis M, Denora N, Camerino GM, De Luca A. Proof-of-concept validation of the mechanism of action of Src tyrosine kinase inhibitors in dystrophic mdx mouse muscle: in vivo and in vitro studies. *PHARMACOL RES.* 2019 May 3;145:104260. doi: 10.1016/j.phrs.2019.104260
- 2) Bettiol A, Lopalco G, Emmi G, Cantarini L, Urban ML, Vitale A, Denora N, Lopalco A, **Cutrignelli A**, Lopodota A, Venerito V, Fornaro M, Vannacci A, Rigante D, Cimaz R, Iannone F. Unveiling the Efficacy, Safety, and Tolerability of Anti-Interleukin-1 Treatment in Monogenic and Multifactorial Autoinflammatory Diseases. *INT J MOL SCI.* 2019 Apr 17;20(8). pii: E1898. doi: 10.3390/ijms20081898. Review
- 3) **Cutrignelli A**, Sanarica F, Lopalco A, Lopodota A, Laquintana V, Franco M, Boccanegra B, Mantuano P, De Luca A, Denora N. Dasatinib/HP- β -CD Inclusion Complex Based Aqueous Formulation as a Promising Tool for the Treatment of Paediatric Neuromuscular Disorders. *INT J MOL SCI.* 2019 Jan 30;20(3). pii: E591. doi: 10.3390/ijms20030591.
- 4) Lopalco A, Curci A, Lopodota A, **Cutrignelli A**, Laquintana V, Franco M, Denora N. Pharmaceutical preformulation studies and paediatric oral formulations of sodium dichloroacetate. *EUR J PHARM SCI.* **2019 Jan** 15;127, 339-350.
- 5) Perrone, M., Lopalco, A., Lopodota, A., **Cutrignelli, A.**, Laquintana, V., Franco, M., Bernkop-Schnürch, A., Denora, N. S-preactivated thiolated glycol chitosan useful to combine mucoadhesion and drug delivery *EUR J PHARM BIOPHARM*, **2018 Nov**, 132: 103-111.
- 6) Lopalco, A. **Cutrignelli A.**, Denora, N., Perrone, M., Iacobazzi, R.M., Fanizza, E., Lopodota, A., Depalo, N., De Candia, M., Franco, M., Laquintana, V. Delivery of proapoptotic agents in glioma cell lines by TSPO ligand–dextran nanogels. *INT J MOL SCIE.* **2018 April**, 19 (4-11), Article number 1155.
- 7) Lopodota, A., Denora, N., Laquintana, V., **Cutrignelli, A.**, Lopalco, A., Tricarico, D., Maqoud, F., Curci, A., Mastrodonato, M., la Forgia, F., Fontana, S.^c, Franco, M. Alginate-Based Hydrogel Containing Minoxidil/Hydroxypropyl- β -Cyclodextrin Inclusion Complex for Topical Alopecia Treatment. *J PHARM SCIE* **2018 April** 107 (4), 1046-1054.
- 8) Lopalco, A., **Cutrignelli, A.**, Denora, N., Lopodota, A., Franco, M., Laquintana, V. Transferrin functionalized liposomes loading dopamine HCl: Development and permeability studies across an In vitro model of human blood-brain barrier. *NANOMAT* **2018** (3), Article number 178.

- 9) Tricarico D., Maqoud F., Curci A., Camerino G., Zizzo N., Denora N., **Cutrignelli A.**, Laquintana V., Lopalco A., la Forgia F., Fontana S., Franco M., Lopodota A. Characterization of minoxidil/hydroxypropyl- β -cyclodextrin inclusion complex in aqueous alginate gel useful for alopecia management: Efficacy evaluation in male rat. *EUR J PHARM BIOPHARM.* **2018 Jan** 122: 146-157
- 10) Denora N., Lopodota A., de Candia M., Cellamare S., Degennaro L., Luisi R., Mele A., Tricarico D., **Cutrignelli A.**, Laquintana V., Altomare C.D., Franco M., Dimiccoli V., Tolomeo A., Scilimati A. Pharmaceutical development of novel lactate-based 6-fluoro-L-DOPA formulations. *EUR J PHARM SCI.* **2017 Mar** 1; 99: 361-368.
- 11) Mastrodonato M., Mentino D., Lopodota A., **Cutrignelli A.**, Scilitani G. A histochemical approach to glycan diversity in the urothelium of pig urinary bladder. *MICROSC RES TECH.* **2017 Feb** 80 (2): 239-249.
- 12) Perrone M, Lopodota A, Liberati E, Russo V, **Cutrignelli A.**, Laquintana V, de Sousa IP, Franco M, Tongiani S, Denora N, Bernkop-Schnürch A. Natural dendrimers: Synthesis and in vitro characterization of glycogen-cysteamine conjugates. *EUR J PHARM BIOPHARM.* **2017 Jun** 115: 168-176.
- 13) Depalo N., Iacobazzi R.M., Valente G., Arduino I., Villa, S., Canepa F., Laquintana V., Fanizza E., Striccoli M., **Cutrignelli A.**, Lopodota A., Porcelli L., Azzariti A., Franco M., Curri M.L., Denora N. Sorafenib delivery nanopatform based on superparamagnetic iron oxide nanoparticles magnetically targets hepatocellular carcinoma. *NANO RESEARCH.* **2017** 10 (7): 2431-2448.
- 14) Iacobazzi R.M., Porcelli L., Lopodota A., Laquintana V., Lopalco A., **Cutrignelli A.**, Altamura E., Di Fonte R., Azzariti A., Franco M., Denora N. Targeting human liver cancer cells with lactobionic acid-G(4)-PAMAM-FITC sorafenib loaded dendrimers. *INT J OF PHARM.* **2017** 528 (1-2): 485-497.
- 15) Iacobazzi R.M., Lopalco A., **Cutrignelli A.**, Laquintana V., Lopodota A., Franco M., Denora N. Bridging pharmaceutical chemistry with drug and nanoparticle targeting to investigate the role of the 18-kDa translocator protein TSPO. *CHEM MED CHEM.* **2017** 12 (16): 1261-1274.
- 16) Perrone M., Lopalco A., Lopodota A., **Cutrignelli A.**, Laquintana V., Franco M., Denora N., Perrone M., Bernkop-Schnürch A., Douglas J. Preactivated thiolated glycogen as mucoadhesive polymer for drug delivery. *EUR J PHARM AND BIOPHARM.* **2017** 119: 161-169.
- 17) Cassano T., Lopalco A., de Candia M., Laquintana V., Lopodota A., **Cutrignelli A.**, Perrone M., Iacobazzi R.M., Bedse G., Franco M., Denora N., Altomare C.D. Oxazepam-Dopamine conjugates increase dopamine delivery into striatum of intact rats. *MOL PHARM.* **2017 Sep** 4(9): 3178-3187
- 18) Lopodota A., Denora N., Laquintana V., **Cutrignelli A.**, Lopalco A., Tricarico D., Maqoud F., Curci A., Mastrodonato M., la Forgia F., Fontana S., Franco M. Alginate-based hydrogel containing minoxidil/hydroxypropyl- β -cyclodextrin inclusion complex for topical alopecia treatment. *J PHARM SCI.* **2017 Nov** 25. pii: S0022-3549(17)30838-9. doi: 10.1016/j.xphs.2017.11.016. [Epub ahead of print]
- 19) Denora N., Lopodota A., Perrone M., Laquintana V., Iacobazzi R.M., Milella A., Fanizza E., Depalo N., **Cutrignelli A.**, Lopalco A., Franco M. Spray-dried mucoadhesives for intravesical drug delivery using N-acetylcysteine-and glutathione-glycol chitosan conjugates. *ACTA BIOMATER.* **2016 Oct** 1; 43: 170-184.
- 20) Laquintana V., Denora N., **Cutrignelli A.**, Perrone M., Iacobazzi R.M., Annese C., Lopodota A., Franco M. TSPO Ligand-metotrexate prodrug conjugates: design, synthesis, and biological evaluation. *INT J MOL SCI.* **2016 Jun** 18; 17 (6).
- 21) Choi JY, Iacobazzi RM, Perrone M, Margiotta N, **Cutrignelli A.**, Jung JH, Park do D, Moon BS, Denora N, Kim SE, Lee BC. Synthesis and Evaluation of Tricarbonyl (99m)Tc-Labeled 2-(4-Chloro)phenyl-imidazo[1,2-a]pyridine Analogs as Novel SPECT Imaging Radiotracer for TSPO-Rich Cancer. *Int J Mol Sci.* **2016 Jul** 7;17(7). pii: E1085. doi: 10.3390/ijms17071085.
- 22) Lopodota A., **Cutrignelli A.**, Laquintana V., Denora N., Iacobazzi R.M., Perrone M., Fanizza E., Mastrodonato M., Mentino D., Lopalco A., Depalo N., Franco M. Spray dried microparticles for intravesical delivery of celecoxib: preparation and characterization. *PHARM RES.* **2016 Sep**; 33 (9):2195-208.
- 23) Perrone M., Moon B.S., Park H.S., Laquintana V., Jung J.H., **Cutrignelli A.**, Lopodota A., Franco M., Kim S.E. Lee B.C, Denora N. A novel PET imaging for the detection and monitoring of translocator protein 18 KDa expression in pathological disorders. *SCI REP.* **2016 Feb** 8; 6: 2042-2050.
- 24) Fanizza E., Iacobazzi R.M., Laquintana V., Valente G., Caliandro G., Striccoli M., Agostiano A., **Cutrignelli A.**, Lopodota A. Curri M.L., Franco M., Depalo N., Denora N. Highly selective luminescent nanostructures for mitochondrial imaging and targeting. *Nanoscale* **2016.** Feb 14; 8(6):3350-61.
- 25) Midzak A., Denora N., Laquintana V., **Cutrignelli A.**, Lopodota A., Franco M., Altomare C.D., Papadopoulos V. 2-Phenylimidazo[1,2-a]pyridine-containing ligands of the 18-kDa translocator protein (TSPO) behave as agonists and antagonists of steroidogenesis in a mouse leydig tumor cell line. *J PHARM SCI.* **2015 Aug** 30; 76:231-7.
- 26) Lopodota A., **Cutrignelli A.**, Laquintana V., Franco M., Donelli D., Ragni L, Tongiani S., Denora N. β -cyclodextrin in personal care formulations: role on the complexation of malodours causing molecules. *INT J COSMET SCI.* **2015 Aug**; 37(4):438-45.

- 27) Lopodota A., **Cutrignelli A.**, Denora N., Laquintana V., Lopalco A., Selva S., Ragni L., Tongiani S., Franco M. New ethanol and propylene glycol free gel formulations containing a minoxidil-methyl- β -cyclodextrin complex as promising tools for alopecia treatment. *DRUG DEV IND PHARM.* **2015** May; 41(5): 728-36
- 28) **Cutrignelli A.**, Lopodota A., Denora N., Iacobazzi R.M., Fanizza E, Laquintana V., Perrone M., Maggi V., Franco M. A New Complex of Curcumin with Sulfobutylether- β -Cyclodextrin: Characterization studies and in vitro evaluation of cytotoxic and antioxidant activity on HepG-2 cells. *J PHARM SCI.* **2014** Dec;103 (12): 3932-3940.
- 29) **Cutrignelli A.**, Lopodota A., Denora N., Laquintana V., Tongiani S., Franco M. Characterization and release studies of liposomal gels containing glutathione/cyclodextrins complexes potentially useful for cutaneous administration. *J PHARM SCI.* **2014** Apr; 103: 1246-1254.
- 30) Denora N., Margiotta N., Laquintana V., Lopodota A., **Cutrignelli A.**, Losacco M., Franco M., Natile G. Synthesis, characterization, and in vitro evaluation of a new TSPO-selective bifunctional chelate Ligand. *ACS MED CHEM LETT.* **2014** Mar 30; 5(6): 685-9.
- 31) Laquintana V., Denora N., Lopalco A., Lopodota A., **Cutrignelli A.**, Lasorsa F.M., Agostino G., Franco M. Translocator protein ligand-PLGA conjugated nanoparticles for 5-Fluorouracil delivery to glioma cancer cells. *MOL PHARM.* **2014** Mar 3; 11(3): 859-71.
- 32) Denora N., Laquintana V., Lopalco A., Iacobazzi R.M., Lopodota A., **Cutrignelli A.**, Iacobellis G., Annese C., Cascione M., Leporatti S., Franco M. In vitro targeting and imaging the translocator protein TSPO 18-kDa through G(4)-PAMAM-FITC labeled dendrimer. *J CONTROL RELEASE* **2013.** Dec 28 172(3):1111-1125.
- 33) **Cutrignelli A.**, Trapani A., Lopodota A.A., Franco M., Mandracchia D., Denora N., Laquintana V., Trapani G. Griseofulvin/carrier blends: application of partial least squares (PLS) regression analysis for estimating the factor affecting the dissolution efficiency. *AAPS PHARM SCI TECH.***2011** Dec 12(4): 1019-1030.
- 34) Lopodota A., Trapani A., **Cutrignelli A.**, Chiarantini L., Pantucci E., Curci R., Manuali E., Trapani G. The use of Eudragit RS100/cyclodextrin nanoparticles for transmucosal administration of glutathione. *EUR J PHARM BIOPHARM.* **2009** Aug 72 (3): 509-520.
- 35) Franco M., Lopodota A., Trapani A., **Cutrignelli A.**, Meleleo D., Micelli S., Trapani G. Frog intestinal sac as an in vitro method for the assessment of intestinal permeability in humans: Application to carrier transported drugs. *INT J PHARM.* **2008** Mar 20; 352(1-2):182-188.
- 36) **Cutrignelli A.**, Lopodota A., Trapani A., Boghetich G., Franco M., Denora N., Laquintana V., Trapani G. Relationship between dissolution efficiency of Oxazepam/carrier blends and drug and carrier molecular descriptors using multivariate regression analysis. *INT J PHARM.* **2008** Jun 24; 358:60-68.
- 37) **Cutrignelli A.**, Denora N., Lopodota A., Trapani A., Laquintana V., Latrofa A., Trapani G., Liso G. Comparative effects of some hydrophilic excipients on the rate of gabapentin and baclofen lactamization in lyophilized formulations. *INT J PHARM.* **2007** , Mar 6; 332(1-2): 98-106.
- 38) Lopodota A., Trapani A., **Cutrignelli A.**, Laquintana V., Denora N., Franco M., Trapani G., Liso G. Effects of cyclodextrins on physico-chemical and release properties of Eudragit RS 100 microparticles containing glutathione. *JOURNAL OF INCLUSION PHENOMENA AND MACROCYCLIC CHEMISTRY* **2007** 57: 425-432.
- 39) Lopodota A, **Cutrignelli A.**, Trapani A., Boghetich G., Denora N., Laquintana V., Trapani G., Liso G. Effects of different cyclodextrins on the morphology, loading and release properties of poly(DL-lactide-co-glycolide)-microparticles containing the hypnotic agent etizolam. *J MICROENCAPSULATION* **2007** May 24(3): 214-224.
- 40) Trapani A., Laquintana V., Denora N., Lopodota A., **Cutrignelli A.**, Franco M., Trapani G., Liso G. Eudragit RS100 microparticles containing 2-hydroxypropyl-beta-cyclodextrin and glutathione: physicochemical characterization, drug release and transport studies. *EUR JPHARM SCI.* **2007** Jan; 30(1):64-74.
- 41) Trapani G, **Cutrignelli A.**, Latrofa A, Franco M, Serra M, Pisu MG, Biggio G, Liso G. Valproic acid-hydrophilic cyclodextrin complexes and valproic acid-solid dispersions: evaluation of their potential pharmaceutical use. *Drug Development and Industrial Pharmacy* **2004**, vol. 30, p. 53-64, ISSN: 0363-9045
- 42) Latrofa A, Trapani G, Franco M, Serra M, Muggironi M, Fanizzi FP, **Cutrignelli A.**, Liso G. Complexation of phenytoin with some hydrophilic cyclodextrins: effect on aqueous solubility, dissolution rate, and anticonvulsant activity in mice. *Eur J Pharm Biopharm.***2007** Jul;52(1):65-73.

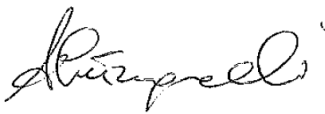
ELENCO BREVETTI

Sviluppo come inventore del brevetto nazionale per invenzione industriale 0001426473: Formulazione farmaceutica per l'uso topico a base di minoxidil e relativo kit. **2016**. Tale brevetto ha portato allo sviluppo del prodotto ALOPLUS (<http://www.farmalabor.it/prodotti/materie-prime> dal 09-10-2014 a oggi)

Sviluppo come inventore di brevetto internazionale (PCT) WO2016055961: Minoxidil based pharmaceutical formulation for the topical use and kit thereof. /31264659-aloplus-kit-1-l.html **2016**

Sviluppo come inventore del brevetto nazionale in Corea (170507): TSPO-binding ligand targeting the abnormal TSPO expression related diseases for PET radiotracer and fluorescence imaging as well as photodynamic therapy, and syntheses of them.

Bari, 4/7/2019

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alupelli'.