

Prof.ssa Loredana Serpe, MD PhD

Esperienze Professionali

Dal 2017- Professore Associato presso il Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco dell'Università degli Studi di Torino, settore scientifico disciplinare BIO/14 - Farmacologia

Dal 2018- Collaboratore Farmacologo in Studi Clinici di Fase I presso l'Istituto di Candiolo IRCCS - Fondazione del Piemonte per l'Oncologia (FPO)

Dal 2020- Componente Farmacologo del Comitato Etico dell'Istituto di Candiolo IRCCS - FPO

2017-2014 Ricercatore a Tempo Determinato - Tipo B presso il Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco dell'Università degli Studi di Torino, settore scientifico disciplinare BIO/14 - Farmacologia

2013-2011 Collaborazione Coordinata e Continuativa su fondi del Ministero della Salute in qualità di Principal Investigator per il Progetto di Ricerca "Sonodynamic therapy: high energy shock waves and porphyrin compounds for treatment of solid tumors" presso il Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco dell'Università degli Studi di Torino

Titoli di Studio

1991-1999 Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi di Torino, con votazione 109/110 e dignità di stampa

2000 Abilitazione all'Esercizio della Professione di Medico-Chirurgo ed iscrizione all'Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri di Torino

2000-2004 Dottorato di Ricerca in Farmacologia e Tossicologia (XV ciclo) presso l'Università degli Studi di Torino, con tesi "Farmaci antineoplastici in nanoparticelle solide lipidiche: studi in vitro"

Attività di Ricerca

- Terapia sonodinamica come innovativo approccio, basato sul rilascio di energia mediante ultrasuoni, per la selettiva attivazione di farmaci antitumorali
- Modelli tridimensionali avanzati di colture cellulari per lo sviluppo preclinico dei farmaci
- Studio della farmacocinetica e farmacodinamica di farmaci veicolati da innovativi nanosistemi

Prodotti della Ricerca

- ORCID: 0000-0002-1080-0322
- Pubblicazioni: 70 articoli in riviste internazionali peer-reviewed, 80 pubblicazioni in atti di congressi e 2 capitoli in libri scientifici; H-index 30 e 2302 citazioni (Scopus, 2023-02-21)
- Premi: 2010 "Futuro in Ricerca" l'Università degli Studi di Torino
- Brevetti: 1 brevetto nazionale "Agente sonosensibilizzante e suo metodo di attivazione" (2018, IT102018000009966)
- Finanziamenti:
 - 2019-2024* Co-Investigatore "Boosting the efficacy of liposomal doxorubicin against ovarian cancer by local ultrasound stimulation under MRI guidance", AIRC - "Investigator Grant"
 - 2017-2019* Co-Investigatore "MRI-guided therapy for combating ovarian cancer", Fondazione San Paolo
 - 2016* Coordinatore "Measuring ultrasound non-thermal biological interactions to bring sonodynamic therapy from bench to bedside", Unione Europea - "IncoNet EaP Twinning Grants"
 - 2013-2015* Principal Investigator "In vivo sonodynamic therapy: evaluation of cavitation effects on cancer tissue with innovative sonosensitizers", AIRC - "My First AIRC Grant"
 - 2010-2013* Principal Investigator "Sonodynamic therapy: high energy shock waves and porphyrin compounds for treatment of solid tumors", Ministero della Salute - "Giovani Ricercatori 2008"

Prof. Loredana Serpe, MD PhD

Current/ Past positions

2017-*to date* Associate Professor in Pharmacology (BIO/14), Department of Drug Science and Technology, University of Torino, Italy

2018-*to date* Consultant Pharmacologist in Phase I Clinical Trials at Candiolo Cancer Institute - FPO, IRCCS, Italy

2020-*to date* Member of the Ethics Committee at Candiolo Cancer Institute - FPO, IRCCS, Italy

2017-2014 Tenure-Track Researcher (RTD-B) in Pharmacology (BIO/14), Department of Drug Science and Technology, University of Torino, Italy

2013-2011 Contract Researcher, Department of Drug Science and Technology, University of Torino, Italy

Education/ Training

1991-1999 Medical Degree, University of Torino, Italy (dissertation title: Pharmacokinetics of 5-fluorouracil in oncologic patients, 109/110)

2000 Post-Graduate Training and License to practice as Physician

2000-2004 PhD in Pharmacology and Toxicology, University of Torino, Italy (dissertation title: Anticancer drug loaded solid lipid nanoparticles: *in vitro* studies)

2004-2006 Research Fellow at the Department of Clinical Pathophysiology, University of Torino, Italy

2006-2010 Research Fellow at the Department of Anatomy, Pharmacology and Forensic Medicine, University of Torino, Italy

Research Topics

- Sonodynamic therapy as an innovative energy-driven, ultrasound-based, anticancer approach
- Advanced three-dimensional cell culture models for preclinical drug discovery
- Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of drug-loaded nanosystems

Research Activity

- ORCID: 0000-0002-1080-0322
- Publications: 70 articles in peer-reviewed international journals, 80 publications in congress proceedings and 2 chapters in scientific books; H-index 30 and citations 2302 (Scopus, 2023-02-21)
- Awards: 2010 "Future in Research" University of Torino, Italy
- Patents: 1 Italian patent "Sonosensitizing agent and its method of activation" (2018, IT102018000009966)
- Research funding:
 - 2019-2024 Co-Investigator of the Project: "Boosting the efficacy of liposomal doxorubicin against ovarian cancer by local ultrasound stimulation under MRI guidance" - Agency: Italian Association for Cancer Research (Milano, Italy) - "Investigator Grant"
 - 2017-2019 Co-Investigator of the Project: "MRI-guided therapy for combating ovarian cancer" - Agency: San Paolo Foundation (Torino, Italy)
 - 2016 Coordinator of the Project: "Measuring ultrasound non-thermal biological interactions to bring sonodynamic therapy from bench to bedside" - Agency: European Union - "IncoNet EaP Twinning Grants",
 - 2013-2015 Principal Investigator of the Project: "*In vivo* sonodynamic therapy: evaluation of cavitation effects on cancer tissue with innovative sonosensitizers" Agency: Italian Association for Cancer Research (Milano, Italy) - "My First AIRC Grant"
 - 2010-2013 Principal Investigator of the Project: "Sonodynamic therapy: high energy shock waves and porphyrin compounds for treatment of solid tumors" Agency: Ministry of Health (Roma, Italy) - "Giovani Ricercatori 2008"