

CURRICULUM VITAE
Laura Giuseppina Di Pasqua

nome e cognome: Laura Giuseppina Di Pasqua
nato a: Cuneo (CN)
il: 20 Agosto 1988
residente in: via Divisione A. Cuneense, 26 (CN)

telefono: 0039-0171/338250
cellulare: 0039-3284730326
e-mail: dipasqua.laura@libero.it



CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

2013- ad oggi	Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche con attività di ricerca che si svolge presso il Laboratorio di <u>Farmacologia Molecolare e Cellulare</u> , Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica, Università degli Studi di Pavia, responsabile Prof. <i>Plinio Richelmi</i> .
2013	Prestazione d'opera occasionale trimestrale (maggio-luglio 2013) presso il laboratorio di <u>Farmacologia Molecolare e Cellulare</u> , Dipartimento di Medicina Interna e Terapia Medica, Università degli Studi di Pavia, responsabile Prof. <i>Plinio Richelmi</i> .
2012	Esame di Stato per l'esercizio della Professione di Biologo.
2012	Laurea Specialistica in "Biologia Sperimentale e Applicata" – Indirizzo: Biologia Umana e Scienze Biomediche, conseguita con la votazione 110/110 e lode , presso l'Università degli Studi di Pavia. Discussione della tesi di Laurea Specialistica dal titolo: " <i>Ruolo del peptide amiloidogenico Aβ nell'adesione e attivazione piastrinica</i> ". Relatore: Professor <i>Mauro Torti</i> (dipartimento <u>Biochimica</u>).

2011 - 2012	<p>Internato biennale di Laurea Specialistica presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Lazzaro Spallanzani”, divisione di <u>Biochimica</u>, Università degli Studi di Pavia, Italia (responsabile: Prof. <i>Mauro Torti</i>). Durante l’internato di tesi si occupa dei seguenti temi di ricerca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruolo del peptide amiloidogenico Aβ nell’indurre adesione e attivazione piastrinica. • Mutazione ANKRD-26 in trombocitopenia THC2.
2010	<p>Laurea triennale in Scienze Biologiche – Indirizzo: Biologia Umana e Scienze Biomediche, conseguita con la votazione di 110/110 e lode, presso l’Università degli Studi di Pavia. Discussione della tesi di Laurea dal titolo “<i>Il peptide amiloidogenico Aβ induce attivazione piastrinica</i>”. Relatore: Professor <i>Mauro Torti</i> (dipartimento <u>Biochimica</u>).</p>
2009 - 2010	<p>Internato di Laurea in Scienze Biologiche nei laboratori del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Lazzaro Spallanzani”, divisione di <u>Biochimica</u>, Università di Pavia, Italia (responsabile: Prof. <i>Mauro Torti</i>). Tema di ricerca: approfondimento dei meccanismi di trasduzione del segnale nelle piastrine eventualmente coinvolti in complicazioni trombotiche di pazienti Alzheimer.</p>
2007	<p>Diploma di Maturità Classica, indirizzo Storia dell’Arte, conseguito presso il Liceo Classico Statale “Silvio Pellico” di Cuneo con la votazione di 96/100.</p>

Competenze linguistiche: Prima Lingua: Italiano.

Altre lingue: buona conoscenza della lingua inglese scritta e parlata, buona conoscenza della lingua francese scritta e parlata.

Competenze informatiche: buona conoscenza del sistema operativo Microsoft Windows e del software Microsoft Office.

Buona conoscenza dei principali programmi di elaborazione dell’immagine (Paint Shop Pro, Adobe, Photo shop).

Programmi appositi per l’elaborazione di dati biologici: Image J.

Programmi per analisi statistica dei dati: Graph-pad e MedCalc.

Database e programmi on line per applicazioni biologiche (NCBI, EBI, NIG).

COMPETENZE TECNICHE:

Tecniche Biochimiche: SDS-PAGE, Immunoblotting, Coomassie, spettrofotometria UV-Vis. Isolamento di cellule e/o componenti cellulari, immunoprecipitazione, saggi di adesione, analisi di attivazione e fosforilazione di proteine segnale, analisi dei segnali di Ca²⁺.

Chimica delle Proteine: purificazione e analisi proteica, dosaggi proteici metodo BCA e Lowry, saggi di attività enzimatica, Elisa tests.

Tecniche molecolari: PCR, RT-PCR, estrazione di RNA, retrotrascrizione RNA/DNA.

Microscopia: analisi morfologica e patologica al microscopio ottico, analisi morfologica al microscopio a fluorescenza (immunofluorescenza, immunocitochimica e citofluorimetria), tecniche di fissazione e colorazione di preparati istologici per microscopia ottica.

Altre tecniche: Omogenazione di tessuti, test di perossidazione lipidica, utilizzo di sonicatori, esperienza con colture cellulari, utilizzo di modelli animali (topi, ratti).

PREMI:

2015: 1) Full Bursary in order to attend **EASL Monothematic Conference:** “Microbiota, Metabolism and NAFLD”, February 26-28, 2015, in Innsbruck, Austria.

Laura Giuseppina Di Pasqua, Andrea Ferrigno, Clarissa Berardo, Vittoria Rizzo, Plinio Richelmi, Giovanni Bottiroli, AnnaCleta Croce, Mariapia Vairetti.

“Changes in serum levels of asymmetric-dimethylarginine (adma) in a rat model of NAFLD: role of cationic transporters.”(Abstract Book).

2015: 2) Full Bursary in order to attend **EASL Monothematic Conference:** “Microbiota, Metabolism and NAFLD”, February 26-28, 2015, in Innsbruck, Austria.

Clarissa Berardo, Giuseppina Palladini, **Laura Giuseppina Di Pasqua**, Vittoria Rizzo, Plinio Richelmi, Stefano Perlini, Mariapia Vairetti, Andrea Ferrigno.

“Pathogenesis of NAFLD: mitochondria damage, oxidative stress and matrixmetalloprotease activation in two animal models of hepatic steatosis.”(Abstract Book).

2016: 1) Full Bursary in order to attend **EASL- I.L.C. European Association for the Study of the Liver International Liver Congress**, April 13-17, 2016, in Barcelona, Spain.

Clarissa Berardo, **Laura Giuseppina Di Pasqua**, Vittoria Rizzo, Plinio Richelmi, Ferdinando Nicoletti, Andrea Ferrigno, Mariapia Vairetti.

“Selective blockade of metabotropic glutamate receptor by mpep protects against hepatic cold ischemia and reperfusion injury.” (Abstract Book).

PROGETTI:

Partecipazione al **Progetto CARIPLO** (grant n° 2011-0439), durata di tre anni: 01/04/2012-31/03/2015.

TITOLI:

2015: Nomina a **Cultore della Materia** in Farmacologia 1 per il corso di Laurea in Medicina e Chirurgia.

INTERESSI SCIENTIFICI:

Principali interessi scientifici:

1) Meccanismi molecolari alla base del danno epatico in particolare steatosi e sua progressione.

La steatosi epatica è una patologia che vede l'accumulo a livello cellulare di trigliceridi nel tessuto epatico. Ciò comporta una serie di danni prima reversibili, come la semplice steatosi e, successivamente, irreversibili (steatoepatite e cirrosi), che possono portare alla necrosi della cellula epatica.

Ci siamo avvalsi del modello animale ratto "methionine-choline deficient" (MCD), per valutare la progressione del danno epatico da steatosi a steatoepatite. Abbiamo investigato il coinvolgimento e la possibile alterazione dell'asse ADMA/DDAH nell'insorgenza e progressione del danno epatico.

2) Valutazione del coinvolgimento in senso protettivo del fattore di trascrizione HIF-1 α durante la preservazione del tessuto epatico isolato. Allestimento ed utilizzo di un sistema detto "machine-perfusion" per valutare la decadenza del tessuto dopo 6 h dall'espianto a basse temperature, a freddo e a 37°C.

3) Studio della trasduzione del segnale e in particolare dei meccanismi di attivazione piastrinica.

Le piastrine sono frammenti cellulari implicati nei fenomeni dell'emostasi e della coagulazione, nei processi infiammatori, nella risposta immunitaria e in numerosi processi patologici, quali aterosclerosi e nella progressione dei tumori.

Abbiamo investigato il metabolismo della proteina precursore di amiloide APP nelle piastrine umane e del ruolo del peptide A β nel promuovere adesione e attivazione piastrinica.

Altro tema di ricerca che abbiamo investigato è svolto in collaborazione con l'IRCCS San Matteo, Pavia, per lo studio, la diagnosi e la caratterizzazione di malattie emorragiche rare (malattie correlate MYH9, THC2).

PUBBLICAZIONI:

Articoli scientifici:

- 1) Ilaria Canobbio, Silvia Catricalà, **Laura G. Di Pasqua**, Gianni Guidetti, Alessandra Consonni, Daria Manganaro, Mauro Torti.
"Immobilized amyloid A β peptides support platelets adhesion and activation."
FEBS Lett. 19 Aug. 2013; 587(16):2606-11.
- 2) Ferrigno A, Palladini G, Bianchi A, Rizzo V, **Di Pasqua LG**, Perlini S, Richelmi P, Vairetti M.
"Lobe-specific heterogeneity in asymmetric dimethylarginine and matrix metalloproteinase levels in a rat model of obstructive cholestasis."
Biomed Res Int. 2014;2014:327537. doi: 10.1155/2014/327537. Epub 2014 Jun 12.
- 3) Ferrigno A, Rizzo V, Bianchi A, **Di Pasqua LG**, Berardo C, Richelmi P, Vairetti M.
"Changes in ADMA/DDAH pathway after hepatic ischemia/reperfusion injury in rats: the role of bile."
Biomed Res Int. 2014;2014:627434. doi: 10.1155/2014/627434. Epub 2014 Aug 27.
- 4) Andrea Ferrigno, **Laura Giuseppina Di Pasqua**, Alberto Bianchi, Plinio Richelmi, Mariapia Vairetti.
"Metabolic shift in liver: Correlation between perfusion temperature and hypoxia inducible factor-1 α ."
World Journal of Gastroenterology 2015 January 28; 21(4): 0000-0000; doi: 10.3748/wjg.v21.i4.0000.
- 5) Andrea Ferrigno, **Laura G. Di Pasqua**, Clarissa Berardo, Plinio Richelmi, Mariapia Vairetti.
"The liver plays a central role in asymmetric dimethylarginine-mediated organ injury."
World journal of Gastroenterology, 2015, May 7;21(17):5131-7. doi: 10.3748/wjg.v21.i17.5131.
- 6) Ferrigno A, **Di Pasqua LG**, Berardo C, Rizzo V, Richelmi P, Vairetti M.
"Changes in biliary levels of arginine and its methylated derivatives after hepatic ischaemia/reperfusion."
Basic and Clinical Pharmacology and Toxicology, 2015 Dec 12. doi: 10.1111/bcpt.12540. [Epub ahead of print].

Abstracts:

- 1) Ilaria Canobbio, **Laura Giuseppina Di Pasqua**, Silvia Catricalà, Cesare Balduini, Mauro Torti.
"Immobilized amyloid β peptide supports platelet adhesion." (Abstract Book). Maastricht 2012.
- 2) Ferrigno, **L.G. Di Pasqua**, V. Rizzo, A.C. Croce, P. Richelmi, M. Vairetti.
"Changes in serum levels of asymmetric-dimethylarginine (adma) in a rat model of steatohepatitis: role of oxidative stress." (Digestive and Liver Diseases). Roma 2014.
- 3) **Laura G. Di Pasqua**, Andrea Ferrigno, Vittoria Rizzo, Giovanni Bottiroli, Plinio Richelmi, Anna Cleta Croce, Mariapia Vairetti.
"Oxidative stress and alterations in serum levels of asymmetric-dimethylarginine (adma) in a rat model of non-alcoholic steatohepatitis." (Abstract Book). Parigi 2014.
- 4) Andrea Ferrigno, **Laura G. Di Pasqua**, Valeria Maria Piccolini, Giovanni Bottiroli, Mariapia Vairetti, Anna Cleta Croce.
"Autofluorescence and endogenous fluorophores as intrinsic biosensors of liver oxidative stress." (Abstract Book). Parigi 2014.
- 5) C. Berardo, G. Palladini, **L.G. Di Pasqua**, V. Rizzo, S. Perlini, P. Richelmi, M. Vairetti, A. Ferrigno.
"Oxidative stress, mitochondria damage and matrix metalloprotease activation in the pathogenesis of NAFLD." (Digestive and Liver Diseases). Roma 2015.
- 6) A.C. Croce, A. Ferrigno, V.M. Piccolini, **L.G. Di Pasqua**, C. Berardo, G. Bottiroli, M. Vairetti. *"Autofluorescence detection of liver oxidative damage products."* (Digestive and Liver Diseases). Roma 2015.
- 7) **Laura Giuseppina Di Pasqua**, Andrea Ferrigno, Clarissa Berardo, Vittoria Rizzo, Plinio Richelmi, Giovanni Bottiroli, AnnaCleta Croce, Mariapia Vairetti.
"Changes in serum levels of asymmetric-dimethylarginine (adma) in a rat model of NAFLD: role of cationic transporters." (Abstract Book). Innsbruck 2015.
- 8) Clarissa Berardo, Giuseppina Palladini, **Laura Giuseppina Di Pasqua**, Vittoria Rizzo, Plinio Richelmi, Stefano Perlini, Mariapia Vairetti, Andrea Ferrigno.
"Pathogenesis of NAFLD: mitochondria damage, oxidative stress and matrixmetalloprotease activation in two animal models of hepatic steatosis."(Abstract Book). Innsbruck 2015.

- 9) Anna Clea Croce, Andrea Ferrigno, Valeria Maria Piccolini, **Laura G. Di Pasqua**, Clarissa Berardo, Giovanni Bottiroli and Mariapia Vairetti.
"Fatty liver preservation and autofluorescence real time monitoring of oxidative damage." (Abstract Book). Innsbruck 2015.
- 10) **Laura G. Di Pasqua**, Vittoria Rizzo, Clarissa Berardo, Plinio Richelmi, Mariapia Vairetti, Andrea Ferrigno.
"Hepatic ischemia/reperfusion induces changes in tissue and biliary levels of arginine and its methylated derivatives." (Abstract Book). Vienna 2015.
- 11) **L.G. Di Pasqua**, A. Ferrigno, C. Berardo, V. Rizzo, P. Richelmi, A.C. Croce, M. Vairetti.
"Innovative targets involved in the progression of NASH: asymmetric-dimethylarginine (ADMA) and its cationic transporters." (Abstract Book). Modena 2015.
- 12) C. Berardo, G. Palladini, **L.G. Di Pasqua**, V. Rizzo, S. Perlini, P. Richelmi, M. Vairetti, A. Ferrigno.
"Metalloproteinases activation involvement in the progression of liver injury from NAFLD to NASH." (Abstract Book). Modena 2015.
- 13) **L.G. Di Pasqua**, C. Berardo, V. Rizzo, L. Adorini, P. Richelmi, M. Vairetti, A. Ferrigno.
"Further increase in biliary excretion of asymmetric dimethylarginine during hepatic ischemia/reperfusion injury by obeticholic acid, a farnesoid-X-receptor agonist." (Digestive and Liver Diseases). Roma 2016.
- 14) C. Berardo, **L.G. Di Pasqua**, V. Rizzo, P. Richelmi, F. Nicoletti, A. Ferrigno, M. Vairetti.
"Allosteric modulation of mGlu5 receptors by MPEP protects against hepatic cold ischemia and reperfusion injury". (Digestive and Liver Diseases). Roma 2016.
- 15) **Di Pasqua Laura Giuseppina**, Berardo Clarissa, Rizzo Vittoria, Adorini Luciano, Richelmi Plinio, Vairetti Mariapia, Ferrigno Andrea.
"The farnesoid-X-receptor agonist obeticholic acid further increases biliary excretion of asymmetric dimethylarginine during hepatic ischemia/reperfusion injury." (Abstract Book). Barcellona 2016.
- 16) Clarissa Berardo, **Laura Giuseppina Di Pasqua**, Vittoria Rizzo, Plinio Richelmi, Ferdinando Nicoletti, Andrea Ferrigno, Mariapia Vairetti.
"Selective blockade of metabotropic glutamate receptor by mpep protects against hepatic cold ischemia and reperfusion injury." (Abstract Book). Barcellona 2016.

Partecipazione a congressi:

- 1) Partecipazione al congresso: First EUPLAN Conference, 19-21 settembre 2012. Maastricht.
- 2) Partecipazione al congresso: *A.I.S.F.* Associazione Italiana per lo Studio del Fegato, 20-21 febbraio 2014. Roma.
- 3) Partecipazione al congresso: *I.S.A.N.H.* Antioxidants Congress, 12-13 giugno 2014. Parigi.
- 4) Partecipazione al congresso: *A.I.S.F.* Associazione Italiana per lo Studio del Fegato, 19-20 febbraio 2015. Roma.
- 5) Partecipazione al congresso: *E.A.S.L.* European Association for the Study of the Liver-Monothematic Conference- Microbiota, Metabolism and NAFLD. 26-28 febbraio 2015. Innsbruck.
- 6) Partecipazione al congresso: *E.A.S.L.- I.L.C.* European Association for the Study of the Liver International Liver Congress. 22-26 aprile 2015. Vienna.
- 7) Partecipazione al congresso: Riunione Monotematica *A.I.S.F.* Associazione Italiana per lo Studio del Fegato "NASH: malattia epatica, oncologica e cardiovascolare. 8-10 ottobre 2015. Modena.
- 8) Partecipazione al congresso: *A.I.S.F.* Associazione Italiana per lo Studio del Fegato, 18-19 febbraio 2016. Roma.
- 9) Partecipazione al congresso: *E.A.S.L.- I.L.C.* European Association for the Study of the Liver International Liver Congress. 13-17 aprile 2015. Barcellona.