

Biologia cellulare

Gruppo di ricerca:

Adriana Limone (Dottoranda)

Principali interessi di ricerca:

1) Alterazione del traffico intracellulare e del ripiegamento delle proteine nelle malattie da prioni ed Alzheimer

Ha utilizzato le sue conoscenze sul traffico intracellulare e sul ripiegamento delle proteine per studiare i meccanismi patogenetici delle malattie neurodegenerative come le malattie da prioni e il morbo di Alzheimer. Il suo gruppo ha contribuito a comprendere il ruolo del peptide di segnalazione delle proteine secretorie, quali la proteina prionica e le proteine prion-like (Shadoo e APP), nello smistamento delle proteine a sub-compartmenti ed il ruolo del ripiegamento delle proteine nella localizzazione e formazione di aggregati (amiloidi) di proteine coinvolte nelle malattie neurodegenerative.

2) Ruolo degli inibitori del recettore della laminina nella patogenesi dei prioni neurodegenerativi e del morbo di Alzheimer

Ha intessuto un'ampia rete di collaborazioni anche con altre università (Università di Firenze e Milano-Bicocca) e Dipartimenti (Dep. Pharmacy Drug Discovery Lab; Dept. of Translational Medical Sciences) per studiare la possibilità di modulare la maturazione/trafficking delle proteine prioniche e della proteina precursore beta amiloide (APP), al fine di comprendere il meccanismo alla base della patogenesi delle malattie neurodegenerative correlate. La sua attività di ricerca ha portato a più di 60 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali peer-reviewed.

1. [Inhibition of 37/67kDa Laminin-1 Receptor Restores APP Maturation and Reduces Amyloid- \$\beta\$ in Human Skin Fibroblasts from Familial Alzheimer's Disease.](#)

Bhattacharya A, Izzo A, Mollo N, Napolitano F, Limone A, Margheri F, Mocali A, Minopoli G, Lo Bianco A, Di Maggio F, D'Argenio V, Montuori N, Lavecchia A, Sarnataro D. *J Pers Med.* 2020 Nov 16;10(4):232. doi: 10.3390/jpm10040232.

2. [APP Maturation and Intracellular Localization Are Controlled by a Specific Inhibitor of 37/67 kDa Laminin-1 Receptor in Neuronal Cells.](#)

Bhattacharya A, Limone A, Napolitano F, Cerchia C, Parisi S, Minopoli G, Montuori N, Lavecchia A, Sarnataro D. *Int J Mol Sci.* 2020 Mar 4;21(5):1738. doi: 10.3390/ijms21051738.

3. [Microbiome Influence in the Pathogenesis of Prion and Alzheimer's Diseases.](#)

D'Argenio V, Sarnataro D. *Int J Mol Sci.* 2019 Sep 23;20(19):4704. doi: 10.3390/ijms20194704.

4. [Regulation of sub-compartmental targeting and folding properties of the Prion-like protein Shadoo.](#)

Pepe A, Avolio R, Matassa DS, Esposito F, Nitsch L, Zurzolo C, Paladino S, Sarnataro D. *Sci Rep.* 2017 Jun 16;7(1):3731. doi: 10.1038/s41598-017-03969-2.

5. [The 37/67 kDa laminin receptor \(LR\) inhibitor, NSC47924, affects 37/67 kDa LR cell surface localization and interaction with the cellular prion protein.](#)

Sarnataro D, Pepe A, Altamura G, De Simone I, Pesapane A, Nitsch L, Montuori N, Lavecchia A, Zurzolo C. *Sci Rep.* 2016 Apr 13;6:24457. doi: 10.1038/srep24457.