

UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA



XXV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana

Arcavacata di Rende
07-12 Settembre 2014

ATTI DEL CONGRESSO

Composti curcumin-like come agenti neuro-protettori. Interazione con HSP60[†]

V. Giacalone^a, A. Marino Gammazza^{a, b}, C. Campanella^{b, c}, S. Buscemi^a, C. Caruso Bavisotto^c, F. Cappello^{b, c}, A. Palumbo Piccionello^{a, b}

a Dipartimento STEBICEF, Università di Palermo, Viale delle Scienze Ed.17, 90128, Palermo, Italia.

b Istituto Euro-mediterraneo di Scienza e Tecnologia IEMEST, Via E. Amari 123, 90139, Palermo, Italia.

c Dipartimento BIONEC, Università di Palermo, Via del Vespro, 90128, Palermo Italia.

valentina.giacalone03@unipa.it

La Malattia di Alzheimer rappresenta una sfida fondamentale del XXI secolo per la salute pubblica. Le terapie attualmente utilizzate per la cura dell'Alzheimer si basano sugli aspetti sintomatici della patologia [1]. Un importante ruolo nella malattia è rivestito dalle Heat shock proteins (HSPs), proteine che presiedono al controllo del ripiegamento proteico [2]. Recentemente, è stato dimostrato che HSP60 media la traslocazione del Precursore della Proteina Amiloide (APP) e del Peptide Beta Amiloide (A β) nei mitocondri, portando alla perdita della funzionalità dell'organulo [3]. Nel campo degli approcci delle terapie potenziali, la curcumina sta emergendo come lead compound per lo sviluppo di farmaci neuro-protettivi [4]. Qui presenteremo i nostri recenti studi sull'effetto della curcumina e di composti curcumin-like su un modello *in vitro* di cellule neuronali. In particolare, verranno presentati i risultati relativi alla sintesi di alcuni composti curcumin-like e all'abilità di interferire sull'espressione di HSP60.

[1] I. W. Hamley *Chem. Rev.* 2012, **112**, 5147-5192.

[2] F. Cappello, A. Marino Gammazza, A. Palumbo Piccionello et al. *Expert Opin. Ther. Targets* 2014, **18**, 185-208.

[3] K. C. Walls, P. Coskun, J. Gallegos-Perez et al. *J. Biol. Chem.* 2012, **31**, 30317-30327.

[4] R. O. Orlando, A. M. Gonzales et al. *Plos One*. 2012, **7**, e31869.

[†]“FIRB-Futuro in Ricerca 2012” Program- project RBF12SIPT. Financial support from the Italian MIUR.