

Bio

TECNOLOGIE

RICERCA DI BASE
INTERDISCIPLINARE
TRASLAZIONALE
IN AMBITO BIOMEDICO



BIOINFORMATICA
IMMUNOLOGIA
MALATTIE APPARATO RESPIRATORIO
MALATTIE METABOLICHE
MICROORGANISMI NELLE BIOTECNOLOGIE
NANOTECNOLOGIE
NEUROSCIENZE
ONCOLOGIA
SVILUPPO E DIFFERENZIAMENTO

LIBRO

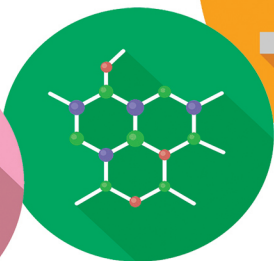
degli ABSTRACT

5° Meeting

Comitato Scientifico
Marta Di Carlo (IBIM)
Vincenzo Cavalieri (STEBICEF)
Mirella Ciaccio (IBIM)



PALERMO
2018
CAPITALE ITALIANA
DELLA CULTURA



Il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche (STEBICEF) dell'Università degli Studi di Palermo e l'Istituto di Biomedicina ed Immunologia Molecolare (IBIM) del CNR di Palermo consolidano quest'anno un lustro di collaborazione nell'ambito dell'organizzazione congiunta del convegno scientifico dal titolo "Biotecnologie: Ricerca di Base, Interdisciplinare e Traslazionale in Ambito Biomedico".

La quinta edizione del convegno avrà luogo il 5 e 6 luglio 2018 presso l'Aula Cocchiara dell'Area della Ricerca di Palermo, in via Ugo La Malfa 153, collocandosi tra gli eventi in calendario della manifestazione "Palermo 2018 Capitale Italiana della Cultura".

Come di consueto, l'evento si innesta a pieno titolo nel contesto della convenzione quadro Università-CNR, proponendo uno scambio interculturale mirato a diffondere lo stato dell'arte delle ricerche condotte sia dai componenti dei due Enti, che dai colleghi operanti in altre strutture nell'alveo della comunità scientifica palermitana.

In virtù dell'alternanza di due tipologie di sessioni, l'una inerente le comunicazioni orali e l'altra l'esposizione di poster, i partecipanti avranno un'occasione dinamica di confronto e approfondimento sulle tematiche proposte (Biologia Molecolare, Bioinformatica, Immunologia, Microbiologia, Nanotecnologie, Oncologia, Sviluppo e differenziamento, solo per citarne alcune), utili alla nascita di rinnovate e proficue collaborazioni.

In accordo con gli obiettivi del convegno a presentare i lavori oralmente ed a presenziare ai POSTER saranno giovani dottorandi, assegnisti, contrattisti.

Sono previsti premi per i migliori POSTER di ambedue le Istituzioni.

Il Comitato Scientifico

Prof. Vincenzo Cavalieri (STEBICEF)

Dott.ssa Marta Di Carlo (IBIM)

Dott.ssa Mirella Ciaccio (IBIM)

Cytotoxic effect of the HDAC3 inhibitor Pojamide and its variants on MDA-MB231 breast cancer cells

D.M.L. Asaro¹, I. Cruciata¹, F. Caradonna¹, J. Spencer², C. Luparello¹

¹ *Dipartimento STEBICEF, Università di Palermo (Italy)*

² *Department of Chemistry, School of Life Sciences, University of Sussex (United Kingdom)*

daliaasaro@libero.it

Histone deacetylase inhibitors (HDACi) have emerged as effective anticancer agents in clinical practice but their mechanisms are not uniform and require specific biological characterization. Pojamide (1) is a ferrocene-based *o*-anilide analogue of SAHA displaying selective HDAC3-inhibitory action. Here, we examined the effects of pojamide and the variants ss124 (with a shorter linker) and ss239 (oxidized form) on the triple-negative breast cancer cells MDA-MB231. Cytotoxicity was tested by the MTT assay and flow cytometric analyses were performed to gain insight into the mode of cell death. The results from the MTT assay showed that after 24 h of exposure only pojamide and ss124 at 70 μ m concentration were able to decrease cell number by 44% and 52% vs control, displaying a U-shaped dose-response curve. Longer treatments did not improve their cytotoxic effects. Conversely, exposure to 50 μ m ss239 decreased cell number only by up to 82% probably because its charge renders it poorly cell-permeable. The results from flow cytometric analyses of pojamide- and ss124-treated cells indicated that i) both compounds did not induce apoptosis, ii) only pojamide induced a decrease in the amount of autophagy-related acidic vesicular organelles by about 30%, iii) both compounds determined an impairment of cell cycle, iv) pojamide, and, to a lesser extent, ss124, induced a collapse in mitochondrial membrane potential and an increased accumulation of reactive oxygen species. Further analysis will be required to understand the molecular basis of such cytotoxic effects.

1) Ocasio, CA et al. (2017) *Organometallics* 36: 3276-83.

Comitato Scientifico

Marta Di Carlo (IBIM)
Vincenzo Cavalieri (STEBICEF)
Mirella Ciaccio (IBIM)

Segreteria Organizzativa

Luca Caruana (IBIM)
Laura Cristaldi (IBIM)
Giovanni Cusimano (IBIM)
Giacoma Galizzi (IBIM)
Domenico Nuzzo (IBIM)
Pasquale Picone (IBIM)
Chiara Reina (STEBICEF)
Anna Bonomolo (IBIM grafica e webeditor)
Alessandro Pensato (IBIM webmaster)

<http://www.ibim.cnr.it/index.php/it/biotecnologie-2018>
#meetingbiotecnologiepalermo2018



9788894370706