

BIO
TECNOLOGIE
RICERCA DI BASE
INTERDISCIPLINARE
TRASLAZIONALE
IN AMBITO BIOMEDICO

IBIM
CNR



40 Meeting

LIBRO degli ABSTRACT

IMMUNO-ALLERGOLOGIA
MALATTIE METABOLICHE
MICROORGANISMI NELLE BIOTECNOLOGIE
NANOTECNOLOGIE
NEUROSCIENZE
ONCOLOGIA
PATOLOGIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO
SVILUPPO E DIFFERENZIAMENTO

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

Area della Ricerca di Palermo Via Ugo La Malfa 153

PALERMO 15-16 Dicembre 2016

L'Istituto di Biomedicina e Immunologia Molecolare (IBIM) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) in collaborazione con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, chimiche e Farmaceutiche (STEBICEF) dell'Università di Palermo, organizza il 4° meeting dal titolo: "Ricerca di base, Interdisciplinare e Traslazionale in ambito biologico e biotecnologico".

<http://www.ibim.cnr.it/>

<http://www.ibim.cnr.it/index.php/workshop/bio-tecnologie>

Il Congresso si svolgerà il 15 e 16 dicembre 2016 presso l'Aula Cocchiara della sede del CNR di Palermo, in via Ugo La Malfa 153.

Il suddetto evento fa parte di una serie di manifestazioni nel contesto della convenzione Università – CNR, al fine di promuovere uno scambio interculturale per la diffusione delle ricerche e delle collaborazioni portate avanti dai componenti di entrambi gli enti.

Altresì l'evento è considerato un'importante occasione di confronto e incontro per i colleghi che operano in differenti Strutture, come Ospedali, Enti privati etc.

Le tematiche proposte sono numerose e svariate, fra le quali Oncologia, Neuroscienze, Sviluppo e Differenziamento, Malattie Metaboliche, Malattie dell'Apparato Respiratorio, Microorganismi nelle Biotecnologie, Immunologia, Nanotecnologie, Bioinformatica etc.

Durante le sessioni di lavoro, tutti i partecipanti avranno la possibilità di approfondire, discutere e confrontarsi con i colleghi sulle tematiche suddette al fine di far nascere nuove e proficue collaborazioni.

Tale Convegno sarà strutturato in due tipologie di sessione: comunicazioni orali ed esposizione di poster.

Al fine di promuovere la divulgazione delle attività, tutte le comunicazioni scientifiche verranno incluse negli Atti del Convegno.

Il Comitato Scientifico

Dott.ssa Marta Di Carlo

Dott.ssa Mirella Ciaccio

Dr. Vincenzo Cavalieri

Synthesized benzamido derivatives exert antiproliferative effects by DNA damage and ROS generation.

A. D'Anneo¹, D. Raffa², F. Plescia², B. Maggio², M. V. Raimondi², G. Daidone² and M. Lauricella³.

1. Department of Biological, Chemical and Pharmaceutical Sciences and Technologies, Laboratory of Biochemistry.

2. Department of Biological, Chemical and Pharmaceutical Sciences and Technologies, Medicinal Chemistry and Pharmaceutical Technologies Section.

3. Department of Experimental Biomedicine and Clinical Neurosciences, Laboratory of Biochemistry.

antonella.danneo@unipa.it

In this study we explored the effect and the biological action of synthesized benzamido derivatives bearing the (1S,2S)-2-phenyl-cyclopropane-1-carboxamido, 1,1'-biphen-2-carboxamido and 1,1'-biphen-4-carboxamido moieties on K562, a human leukemia cell line. Among the synthesized compounds a particular antiproliferative action was observed with the benzamido derivative bearing the 2-1,1'-biphenyl moiety with the substitution at the 5 position of the benzamido moiety with iodine. This compound showed cytotoxic effects in K562 leukemic cells at nanomolar concentrations and was, therefore, chosen as compound to explore its mode of action. Our analyses provided evidence that this benzamido derivative induced a reduction in cell number and volume with the appearance of a shrunken cytoplasm at 24h, followed by a widespread cell fragmentation at 48h. As demonstrated by flow cytometry analyses, the effect was dose- and time-dependent, causing a G2/M cell cycle arrest in the first phase of treatment (24h), followed by an apoptotic death at 48h (IC₅₀ 0.5 μM). The elucidation of the underlying mechanism also disclosed that DNA arrest in G2/M phase of cell cycle was consequent to DNA lesions, since an increase in phospho-ATM and γH2AX, two known markers of DNA repair response system, was observed. Prolonging the time of treatment, the effects, which were observed only in leukaemic cells but not in normal bronchial epithelial cells, were accompanied by ROS production, JNK phosphorylation and induction of a caspase-dependent apoptosis.

Bio

TECNOLOGIE
RICERCA DI BASE
INTERDISCIPLINARE
TRASLAZIONALE
IN AMBITO BIOMEDICO

Comitato Scientifico

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

Segreteria Organizzativa

Luca Caruana (IBIM)
Domenico Nuzzo (IBIM)
Pasquale Picone (IBIM)
Giacoma Galizzi (IBIM)
Laura Cristaldi (IBIM)
Anna Bonomolo (webeditor (IBIM)
Alessandro Pensato (webmaster IBIM)
e-Mail: luca.caruana@ibim.cnr.it

INFO

<http://www.ibim.cnr.it/bio-tecnologie>

