



*Dipartimento di Biomedicina Sperimentale
e Neuroscienze Cliniche
(BioNeC)
Sezione di Scienze Biochimiche*



25° Convegno Annuale della Associazione Italiana di Colture Cellulari (ONLUS-AICC)

Controllo dei processi di proliferazione e morte cellulare
Nuovi sviluppi della ricerca oncologica preclinica

3rd International Satellite Symposium AICC-GISM
Mesenchymal stem cells: growth factors and cytokines

25° Anniversario dell'Associazione Italiana di Colture Cellulari (ONLUS-AICC)



Aula Lanza Orto Botanico di Palermo
21-23 Novembre 2012



*Dipartimento di Biomedicina Sperimentale
e Neuroscienze Cliniche
(BioNeC)
Sezione di Scienze Biochimiche*



Comitato Scientifico

Giulio Alessandri, Istituto Neurologico Besta, Milano

Giuseppe Calvaruso, Università degli Studi di Palermo

Michele Caraglia, Seconda Università di Napoli - AICC

Antonella D'Anneo Università degli Studi di Palermo

Anna De Blasio, Università degli Studi di Palermo

Sonia Emanuele, Università degli Studi di Palermo - AICC

Michela Giuliano, Università degli Studi di Palermo

Marianna Lauricella, Università degli Studi di Palermo

Carlo Leonetti, Istituto Regina Elena, Roma - AICC

Enrico Lucarelli, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

Stefania Meschini, Istituto Superiore di Sanità, Roma - AICC

Augusto Pessina, Università degli Studi di Milano - AICC

Katia Scotlandi, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna - AICC

Rosanna Supino, Istituto Nazionale dei Tumori, Milano - AICC

Giovanni Tesoriere, Università degli Studi di Palermo

Renza Vento, Università degli Studi di Palermo

Francesca Zazzeroni, Università degli Studi di L'Aquila - AICC

Segreteria Organizzativa

Anna De Blasio, Università degli Studi di Palermo (anna.deblasio@unipa.it)

Sonia Emanuele, Università degli Studi di Palermo (sonia.emanuele@unipa.it)

Michela Giuliano, Università degli Studi di Palermo (michela.giuliano@unipa.it)

Tel: 091 6552446 / 091 6552473

Fax: 091 6552449

Ulteriori informazioni sul sito www.onlus-aicc.org

PRESENTAZIONE DEL CONVEGNO

In occasione del 25° anniversario dell'Associazione Italiana di Colture Cellulari (AICC), si organizza a Palermo il Convegno annuale dell'Associazione.

La conoscenza dei meccanismi responsabili della proliferazione e della morte cellulare programmata rappresenta un presupposto fondamentale per orientare la ricerca in campo oncologico verso nuovi possibili bersagli molecolari. Questo convegno propone di discutere alcune tematiche relative al controllo dei processi di proliferazione e morte cellulare nella prospettiva di individuare possibili approcci terapeutici innovativi per il trattamento dei tumori.

Il convegno si articola in quattro sessioni. La prima è centrata sui percorsi di morte cellulare programmata. Come è ben noto, oltre all'apoptosi classica, che ormai da parecchi anni è oggetto di studio in campo oncologico, diversi tipi di morte cellulare, di recente individuati, possono essere attivati nel tentativo di colpire selettivamente le cellule tumorali. Tra questi l'autofagia e la necroptosi rappresentano certamente i tipi di morte cellulare oggi più studiati, sebbene i meccanismi molecolari implicati non siano stati del tutto chiariti. Questa sessione mira ad evidenziare come particolari composti possano attivare percorsi alternativi di morte e come questi acquisiscano rilevanza laddove le cellule tumorali manifestino fenomeni di resistenza all'apoptosi classica.

La seconda sessione riguarda il controllo dell'espressione genica ed in particolare l'importanza delle modifiche epigenetiche nella modulazione di eventi trascrizionali ed il ruolo dei microRNA nella regolazione della traduzione. Per epigenetica si intende l'insieme delle modificazioni che intervengono non direttamente sulla sequenza del DNA ma sulla sua struttura complessa, la cromatina, che vede la partecipazione delle proteine istoniche. Tali modifiche possono ridurre o aumentare l'accessibilità del DNA alla trascrizione ed alla conseguente espressione genica. Oggi è noto che alla base della malattia tumorale possono contribuire eventi epigenetici. Inoltre, l'espressione mirata di particolari geni può essere indotta nei sistemi tumorali impiegando composti che agiscono proprio determinando modifiche epigenetiche. In questa stessa sessione è incluso il ruolo dei micro-RNA nel controllo dell'espressione genica e nella patogenesi della malattia neoplastica.

La terza sessione è focalizzata sulle risposte cellulari ai cambiamenti del microambiente. Questo tema include i rapporti che le cellule tumorali possono instaurare con componenti della matrice extracellulare o con cellule di altro tipo con le quali possono venire in contatto. I processi di angiogenesi e metastasi sono quindi certamente trattati in questo ambito, ma anche aspetti relativi al metabolismo delle cellule tumorali rientrano in pieno in questa sessione.

Infine, la quarta sessione è dedicata alle cellule staminali oncogeniche che rappresentano di per sé uno dei temi più attuali e controversi nel campo della ricerca oncologica. Da tempo è infatti noto che una massa tumorale può essere composta da un gran numero di cellule capaci di proliferare solo in maniera limitata e da una rara popolazione di cellule in grado di proliferare a lungo e mantenere il tumore manifestando resistenza ai trattamenti chemioterapici convenzionali, le cellule staminali tumorali. Potenziali approcci, ancora nelle prime fasi sperimentali, riguardano l'inibizione selettiva di percorsi riguardanti l'auto-rigenerazione delle staminali tumorali, ed in maniera ancor più specifica, sono basati sulla presenza di specifici markers di superficie per veicolare in maniera selettiva agenti citotossici alle staminali tumorali.

Nell'ambito di questo Convegno, il Gruppo Italiano Staminali Mesenchimali (GISM) organizza un simposio satellite internazionale dal titolo: "Mesenchymal stem cells: growth factors and cytokines". La facilità di isolamento ed espansione delle staminali mesenchimali rende queste cellule di grande interesse nelle applicazioni cliniche. Il simposio si propone di approfondire il loro grado di multipotenza insieme ad aspetti biologici di fondamentale importanza. Tra questi la loro attività immuno-modulante ed anti-infiammatoria e la loro sensibilità a fattori in grado di orientarne la differenziazione in diverse tipologie cellulari.

L'AICC auspica che questo convegno possa rappresentare un'occasione di scambio tra ricercatori italiani, ma anche stranieri, consentendo possibili collaborazioni ed approfondimenti nell'ambito dell'oncologia molecolare e nelle applicazioni di cellule staminali mesenchimali.

Programma Scientifico

Mercoledì, 21 Novembre 2012

14.00 -18.00 REGISTRAZIONE E COLLOCAZIONE POSTER

14-30 -15.00 APERTURA DEI LAVORI

15.00 -15.40 LETTURA MAGISTRALE : *“Coinvolgimento di p73, un membro della famiglia p53, nel metabolismo e nella senescenza”.*

Gerry Melino, Università Tor Vergata, Roma

15.45 -16.15 Coffee break

16.15 - 18.00 SESSIONE: Percorsi di morte cellulare programmata: apoptosi, autofagia e necroptosi

Moderatori: M. Caraglia, S. Emanuele

16.15 - 16.35 *“Il Partenolide induce morte cellulare caspasi indipendente mediata da AIF in cellule di osteosarcoma e melanoma umano”*

Antonella D’Anneo, Università di Palermo

16.40 - 17.00 *“Modulazione dell'autofagia per l'ottimizzazione della terapia antitumorale”*

Maria Condello, Istituto Superiore di Sanità, Roma

17.05 - 17.25 *“Il recettore estrogenico beta induce autofagia e necroptosi nelle cellule di seminoma umano TCAM2 attraverso un cross-talk con il gene PTEN”*

Saveria Aquila, Università della Calabria

17.30 - 18.00 Comunicazioni selezionate

18.00 Assemblea dei Soci AICC

Giovedì, 22 Novembre 2012

- 09.00 - 10.20 II SESSIONE: **Controllo dell'espressione genica: microRNA e modifiche epigenetiche**
Moderatori: G. Calvaruso, K. Scotlandi
- 09.00 - 09.20 "*microRNA e cancro: dalla ricerca alla terapia*"
Massimo Negrini, Università di Ferrara
- 09.25 - 09.45 "*Ruolo dei microRNA nella leucemia mieloide acuta*".
Alessandro Fatica, Università La Sapienza, Roma
- 09.50 - 10.20 Comunicazioni selezionate
- 10.20 - 10.50 Coffee break
- 10.50 - 12.10 III SESSIONE: **Risposte cellulari ai cambiamenti del microambiente**
Moderatori: M. Giuliano, R. Supino
- 10.50 - 11.10 "*Adattamenti metabolici delle cellule tumorali alle alterazioni del microambiente*"
Ferdinando Chiaradonna, Università di Milano
- 11.15 - 11.35 "*Via del segnale PKCalfa/MAPK/ERK/fosfolipasi A2 in cellule endoteliali cerebrali in co-coltura con periciti e glioma C6*"
Carla Motta, Università di Catania
- 11.40 - 12.10 Comunicazioni selezionate
- 12.10 - 13.00 Cerimonia di consegna dei premi AICC 2012, relazioni dei vincitori
- 13.00 - 13.30 Visita dell'Orto botanico
- 13.30 - 15.00 Lunch e visione dei poster

15.00 - 16.25 IV SESSIONE: Cellule staminali oncogeniche
Moderatori: C. Leonetti, R.Vento

15.00 -15.20 “3AB-OS, una linea di cellule staminali di osteosarcoma umano,
potenziale modello per lo studio del cancro”
Renza Vento, Università di Palermo

15.25 - 15.45 “Cellule staminali tumorali: modelli colturali e comportamenti in vivo”
Peppino Mirabelli, Ceinge - Biotechnologie Avanzate, Napoli

15.50 -16.10 “Identificazione di una popolazione a fenotipo mesenchimale tra le
cellule staminali di carcinoma della tiroide”.
Francesco Frasca, Università di Catania

16.15 -16.25 Comunicazioni selezionate

16.25 - 16.55 Coffee break

16.55 - 17.35 LETTURA MAGISTRALE “Rb2/p130 dal controllo del ciclo cellulare
alla terapia molecolare”
Antonio Giordano, Sbarro Health
Research Organization, Philadelphia,
e Università di Siena.

Venerdì, 23 Novembre 2012



3rd International Satellite Symposium AICC-GISM
(Gruppo Italiano Staminali Mesenchimali)

Mesenchymal stem cells: growth factors and cytokines

- 9.00 - 9.30 OPENING LECTURE “*What’s the true multipotency range covered by MSC?*”
Wim Fibbe, University of Leiden,
The Netherlands.
- 9.30 - 11.00 **SESSION 1**: MSC as factors and cytokine producer
Chairpersons: E. Lucarelli, G. La Rocca
- 9.30 - 9.50 “*Immunomodulatory factors produced by MSCs*”
Maurizio Muraca, Hospital “Bambino Gesù”, Rome
- 9.50 - 10.10 “*Angio and anti-angiogenetic factors production*”
Giulio Alessandri, Neurological Institute Besta, Milan
- 10.10 -10.30 “*Do MSCs produce neurotrophic factors?*”
Bruno Bonetti, University of Verona
- 10.30 - 10.50 Free Communications
- 10.50 - 11.00 General Discussion
- 11.00 - 11.20 *Coffee Break*
- 11.20 - 11.50 MAIN LECTURE “*How to track aging of MSC?*”
Wolfgang Wagner, Helmholtz-Institute,
Aachen, Germany

11.50- 13.00 **SESSION 2: MSC as target of growth factors and cytokines**
Chairpersons: G. Alessandri, A. Guercio

11.50-12.10 *“Platelet derived growth factors in mesenchymal stem cell differentiation”*
Maddalena Mastrogiacomo, University of Genova

12.10 -12.30 *“GF and Cytokines to optimize MSCs expansion in cell factories”*
Andrea Biondi, Hospital S.Gerardo, Monza

12.30 -12.50 Free Communications

12.50 - 13.00 General Discussion

13.00 - 14.00 Lunch

14.00 - 14.30 MAIN LECTURE *“MSC and Cancer: between growth and destruction”*
Massimo Dominici, University of Modena and Reggio Emilia

14.30 - 16.10 **SESSION 3: MSC quality controls and hepatocyte-like cells differentiation**
Chairpersons: A. Pessina, P.G. Conaldi

14.30 - 14.50 *“Human fetal/adult dermal cells as mesenchymal stem/progenitor cells”*
Pier Giulio Conaldi, ISMETT Palermo.

14.50 - 15.10 *“Wharton's jelly mesenchymal stem cells differentiation towards hepatocyte-like cells: functional characterization and expression of immunomodulatory molecules”*
Giampiero La Rocca, University of Palermo

15.10 - 15.30 *“Quality controls in cell production for cell transplantation”*
Annalisa Guercio, Zooprofylactic Institute of Sicily, Palermo.

15.30 - 15.50 Free communications

15.50 -16.10 POSTER AWARDS and Conclusion

L'AICC nel corso del Convegno assegnerà i premi alle migliori comunicazioni presentate sotto forma di poster. Inoltre, come ogni anno, saranno banditi i tradizionali premi AICC riservati a giovani ricercatori. I relativi bandi sono in preparazione.