



## COMUNICATO STAMPA

SEMM – Scuola Europea di Medicina Molecolare  
Università degli Studi di Milano  
IFOM Fondazione Istituto FIRC di Oncologia Molecolare  
IEO – Istituto Europeo di Oncologia

### Workshop internazionale su “Migrazione cellulare: dalle molecole agli organismi e alle malattie”

*Dalla struttura e motilità cellulare alla comunicazione tra cellule e allo sviluppo del cancro. Un convegno organizzato a Milano dal 12 al 14 maggio presenterà le ultime scoperte relative ai meccanismi di formazione dei tumori e delle metastasi. Grande attenzione anche per le nuove tecniche di imaging che permettono di monitorare in tempo reale il processo di invasione.*

Quali sono i meccanismi molecolari che permettono a una cellula di muoversi? Esiste una relazione tra la forma di una cellula e la sua capacità di migrare in organi e tessuti lontani, dove potranno formarsi tumori secondari e metastasi? E come si possono osservare in tempo reale tali eventi? Questi e altri quesiti ancora saranno al centro del **Workshop su “Migrazione cellulare: dalle molecole agli organismi alle malattie”**, che si terrà a Milano dal 12 al 14 maggio. L’iniziativa è promossa dalla **Scuola Europea di Medicina Molecolare (SEMM)** e dall’**Università degli Studi di Milano**, in collaborazione con **IFOM Fondazione Istituto FIRC di Oncologia Molecolare** e **IEO – Istituto Europeo di Oncologia**. Il Workshop si svolgerà presso il Campus IFOM-IEO (via Adamello 16, Milano), inaugurato lo scorso 16 aprile, che a oggi rappresenta il più grande polo di ricerca oncologica in Europa.

“La migrazione cellulare – spiega Ugo Cavallaro, scienziato presso IFOM e membro del Comitato scientifico del workshop – è un evento chiave in molti processi fisiologici, in particolare nella formazione degli organi durante lo sviluppo embrionale. La migrazione cellulare, però, è anche coinvolta nello sviluppo dei tumori, perché rappresenta la modalità con la quale un piccolo tumore diventa grande (invade cioè il tessuto circostante) e si diffonde in altri organi (forma cioè le metastasi).

Le prime due sessioni (in programma il 12 maggio) saranno dedicate al *Citoscheletro* e alla *Trasduzione del Segnale dal/al Citoscheletro*: si parlerà delle strategie cellulari adottate durante la migrazione – che sono strettamente connesse con la forma delle cellule e in particolare con alcune loro strutture interne, come i microtubuli e le fibre di actina – e delle vie di comunicazione molecolare che le cellule stabiliscono tra loro (Pekka Lappalainen, Helsinki, Finland).

La capacità che viene acquisita da alcune cellule di spostarsi in sedi lontane e di formarvi tumori secondari sarà discussa il 13 maggio nella sessione intitolata *Segnali e Adesione*. Particolare enfasi sarà data all’abilità delle cellule staminali di rispondere agli stimoli e di orientarsi in un organismo in formazione (Elaine Fuchs, NY, USA). Si parlerà inoltre di alcune peculiari strutture cellulari, i podosomi (Stefan Linder, München, Germany), che si pensa contribuiscano all’invasione cellulare con la loro capacità di degradare la matrice extracellulare. Sempre il 13 maggio, la sessione *Imaging* si concentrerà sulla possibilità di seguire le dinamiche spazio temporali dei segnali e dei loro effetti sul comportamento cellulare attraverso la progettazione di biosensori cellulari (Klaus Hahn, Chapel Hill, NC, USA). Al termine del secondo giorno, Marina Mione, dell’IFOM, presiederà una sessione sugli *Organismi Modello*: da Zebrafish (*Danio rerio*), a *Xenopus* a *Drosophila*.

Dopo lo sguardo “ravvicinato” sui meccanismi molecolari della migrazione cellulare, l’attenzione degli scienziati si sposterà, nella giornata conclusiva (14 maggio), al livello di interi organi. Nella sessione *Organogenesi* si parlerà, in particolare, della regolazione della morfogenesi dei vasi sanguigni (Ralf

Adams, London, UK) e della formazione di un sistema nervoso funzionale (Frank B. Gertler, Madison, USA). Gli scienziati convenuti offriranno infine una panoramica sulle *Malattie* (ultima sessione), sottolineando gli eventi che si verificano al fronte invasivo dei tumori (Avri Ben-Ze'ev, Rehovot, Israel) e suggerendo l'esistenza di tre differenti meccanismi di invasione cellulare nella formazione delle metastasi tumorali e nella disseminazione del tumore (Gerhard Christofori, Basel, Switzerland), un'ipotesi che porta con sé profonde implicazioni per la clinica.

“Spaziando tra alcuni aspetti critici della biologia e della fisiologia cellulare, in condizioni sia fisiologiche sia patologiche – commenta Marina Mione, che è anche membro del Comitato scientifico del Workshop – questo Workshop darà la possibilità ai partecipanti di rafforzare e approfondire le proprie conoscenze con i dati più recenti, provenienti dai laboratori di eccellenza di tutto il mondo. Questo evento conferma inoltre il ruolo di capofila del Campus IFOM-IEO nel riunire eccellenza scientifica e nel contribuire allo scambio dei dati e alla cooperazione scientifica”. In occasione del Workshop, saranno infatti presenti a Milano molti degli scienziati più autorevoli, a livello internazionale, nel settore della migrazione cellulare. “In questo senso – conclude Giorgio Scita, scienziato all'IFOM e anch'egli membro del Comitato scientifico del Workshop – l'evento di questa settimana costituirà una piattaforma straordinaria per lo scambio non solo di nuovi risultati, ma anche di nuovi approcci e prospettive. Con implicazioni significative verso la comprensione di aspetti chiave della progressione tumorale e verso lo sviluppo di nuove strategie terapeutiche.”

Una descrizione completa dell'evento è disponibile sul sito: <http://www.semm.it/workshop/cellmig07/>.

Milano, 10 Maggio 2007

Ufficio Stampa IFOM – Via Adamello 16 – 20139 Milano  
tel. 02 574303044 – fax 02 574303041 – Cell.: 339 1779787 – e-mail: [team-press@ifom-ieo-campus.it](mailto:team-press@ifom-ieo-campus.it)