

4° corso teorico-pratico di formazione avanzata
“Il futuro delle biotecnologie mediche”

RELATORI

Piero Anversa, *Cardiovascular Research Institute, New York Medical College, Valhalla, USA*

Carlo Bernasconi, *già Professore Ordinario di Ematologia, Università di Pavia*

Paolo Bernasconi, *Divisione di Ematologia, IRCCS Policlinico San Matteo, Università di Pavia*

Luca Bini, *Dipartimento di Biologia Molecolare, Università di Siena*

Marco Danova, *Divisione di Oncologia Medica, IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia*

Francesco Fagnoni, *Laboratorio di Oncologia Sperimentale, IRCCS Fondazione S. Maugeri, Pavia*

Maurizio Ferrari, *Laboratorio di Biologia Molecolare Clinica e Citogenetica, IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano*

Sergio Ferrari, *Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Modena e Reggio Emilia*

Daniel W. Chan, *Johns Hopkins Medical Institutions, Center for Biomarker Discovery, Baltimore, USA*

Antonio Lanzavecchia, *Institute for Research in Biomedicine, Bellinzona, Svizzera*

Rita Maccario, *Divisione di Oncoematologia Pediatrica, IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia*

Giovanni Martinelli, *Istituto di Ematologia e Oncologia Medica, Policlinico Sant'Orsola, Bologna*

Giuliano Mazzini, *Istituto di Genetica Molecolare del CNR, Sezione di Istochimica e Citometria, Pavia*

Cristina Mecucci, *Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Ematologia e Immunologia Clinica, Università di Perugia*

Giampaolo Merlini, *Area di Ricerca di Biotecnologie e Tecnologie Biomediche, IRCCS Policlinico San Matteo, Università di Pavia*

Guido Pagnucco, *Divisione di Ematologia, Ospedale Civico, Palermo*

Paolo Rebulli, *Centro Trasfusionale e Immunologia dei Trapianti, IRCCS Policlinico, Milano*

Carlo Alberto Redi, *Laboratorio di Biologia dello Sviluppo, Università di Pavia*

Giuseppe Saglio, *Dipartimento di Medicina Interna, Orbassano, Università di Torino*

Nicoletta Testoni, *Istituto di Ematologia e Oncologia Medica, Policlinico Sant'Orsola, Bologna*

Maurizio Zuccotti, *Dipartimento di Medicina Sperimentale, Sezione di Istologia ed Embriologia Generale, Università di Parma*



Collegio Ghislieri

Centro per la Comunicazione e la Ricerca

4° corso teorico-pratico di formazione avanzata

“Il futuro delle biotecnologie mediche”

23-27 gennaio 2006, Collegio Ghislieri, Pavia

Il corso teorico-pratico è così organizzato: al mattino le lezioni teoriche, al pomeriggio le esercitazioni pratiche, alle ore 18.00 la lettura magistrale aperta anche agli studenti dei Corsi universitari di Medicina e Chirurgia, Scienze Biologiche, Biotecnologie.

Lunedì 23 gennaio

Citometria a flusso: stato dell'arte e prospettive

9.00 - 12.30

- Conoscenze di base (G. Mazzini)
- Analisi del DNA nei tumori solidi (M. Danova)
- Analisi dell'immunofenotipo nelle emopatie maligne (G. Pagnucco)
- Utilizzo di tecniche citofluorimetriche per lo studio dell'ontogenesi e differenziazione dei linfociti T e B (R. Maccario)
- Nuove tecniche di separazione cellulare (G. Mazzini)

14.30 - 17.00

- Esercitazione pratica in laboratorio

18.00

Lettura: Linfociti memoria e immunità a lungo termine (A. Lanzavecchia)

Martedì 24 gennaio

Dalla citogenetica alla genetica molecolare

9.00 - 12.30

- Citogenetica convenzionale in oncoematologia (N. Testoni)
- *Fluorescence in situ hybridization (FISH)*: vantaggi e limiti (P. Bernasconi)
- *Spectral karyotyping, multicolor FISH e comparative genomic hybridization (CGH)*: vantaggi e limiti (C. Mecucci)
- Identificazione molecolare delle traslocazioni cromosomiche nelle leucemie (G. Martinelli)

14.00 - 17.00

- Esercitazione pratica in laboratorio

18.00

Lettura: Necessità della biologia molecolare nella moderna medicina (G. Saglio)

Mercoledì 25 gennaio

Gene expression profiling e proteomica

9.30 - 12.30

- *Gene expression profiling*: principi e applicazioni in ematologia (S. Ferrari)
- *Microarrays* nella diagnostica (M. Ferrari)
- Proteomica clinica: realtà e prospettive (G. Merlini)
- Proteomica in oncologia (L. Bini)

14.00 - 17.00

- Esercitazione pratica in laboratorio

18.00

Lettura: *Clinical proteomics and biomarker discovery* (D. W. Chan)

Giovedì 26 gennaio

Manipolazioni cellulari a scopo terapeutico

9.00 - 12.30

- Espansione ex vivo di cellule staminali emopoietiche (P. Rebulla)
- Generazione e caratterizzazione funzionale di cellule dendritiche (F. Fagnoni)
- Approcci di terapia cellulare adottiva per sostenere la ricostituzione immunologica in pazienti immunocompromessi (R. Maccario)
- Cellule staminali mesenchimali: caratterizzazione biologica e prospettive di applicazione clinica (C. Bernasconi)
- Dal laboratorio alla clinica: aspetti normativi per una terapia cellulare (F. Fagnoni)

14.00 - 17.00

- Esercitazione pratica in laboratorio

18.00

Lettura: *Adult stem cells for myocardial regeneration* (P. Anversa)

Venerdì 27 gennaio

Tecnica del nuclear transfer (NT) e sue applicazioni

9.00 - 12.30

- Trasferimento di DNA, spermatozoi e nuclei somatici (C. A. Redi)
- Biotecnologie del NT e clonazione riproduttiva (M. Zuccotti)
- Derivazione di cellule staminali embrionali umane da NT e citoplasti (C. A. Redi)

14.00 - 17.00

- Esercitazione pratica in laboratorio

Esercitazioni pratiche

Le esercitazioni pratiche vengono svolte nei seguenti laboratori:

- Laboratorio di Istochimica e Citometria, Istituto di Genetica Molecolare del CNR (G. Mazzini)
- Laboratorio di Citogenetica e Biologia Molecolare Ematologica, IRCCS Policlinico San Matteo (P. Bernasconi)
- Laboratori di Biotecnologie, Centro per lo Studio delle Amiloidosi, IRCCS Policlinico San Matteo (G. Merlini)
- Laboratorio di Oncologia Sperimentale, Fondazione S. Maugeri, IRCCS Clinica del Lavoro (F. Fagnoni)

- Laboratorio di Biologia dello Sviluppo, Università di Pavia (C. A. Redi)
I 30 selezionati per la partecipazione al corso vengono suddivisi in cinque gruppi di 6 persone. Ogni gruppo ruota a turno in ciascun laboratorio.

INFORMAZIONI GENERALI

A chi è rivolto il Corso

A giovani laureati in Medicina e Chirurgia, in Scienze Biologiche o in Biotecnologie che desiderino dedicarsi alla ricerca. A Ricercatori già impegnati in progetti di studio presso Laboratori, Cliniche universitarie, Ospedali. A Medici e Biologi che intendano approfondire le proprie conoscenze nelle procedure biotecnologiche oggetto del corso.

E.C.M.

È stato richiesto l'accreditamento al Ministero della Salute nel programma di Educazione Continua in Medicina per l'attribuzione dei crediti formativi.

Domande di iscrizione

Vengono ammessi al corso 30 iscritti, laureati in Medicina e Chirurgia, in Scienze Biologiche o in Biotecnologie presso Università italiane o straniere.

Le domande di iscrizione, da compilare sull'apposito modulo, dovranno pervenire al Collegio Ghislieri, Centro per la Comunicazione e la Ricerca, Piazza Ghislieri 4, 27100 - Pavia, **entro il 9 dicembre 2005**. I partecipanti saranno ammessi in base al parere espresso da una Commissione, costituita da componenti del Comitato Scientifico di Biologia e Medicina del Collegio Ghislieri, in considerazione dei titoli di merito. L'esito della domanda di iscrizione verrà comunicato agli interessati entro i 10 giorni successivi alla scadenza del termine di iscrizione. La conferma da parte del candidato e il pagamento della tassa di iscrizione alla Segreteria organizzativa dovranno seguire a giro di posta.

Borse di studio residenziali

Dieci dei 30 partecipanti ammessi potranno godere di una borsa di studio, che consiste nella copertura completa della tassa di iscrizione al corso e delle spese di residenza (vitto e alloggio) presso le strutture del Collegio Ghislieri.

I candidati che intendano partecipare all'assegnazione delle borse di studio ne debbono fare specifica richiesta nella domanda di iscrizione. Anche l'assegnazione delle borse di studio residenziali è demandata al Comitato Scientifico di Biologia e Medicina; gli interessati verranno informati contestualmente all'esito della domanda di iscrizione.

Tassa di iscrizione

La tassa di iscrizione al corso è di Euro 350,00 (IVA inclusa).

Essa comprende:

- partecipazione alle attività didattico-scientifiche
- volume degli atti
- attestato di frequenza
- attribuzione dei crediti ECM
- coffee breaks
- colazioni di lavoro

I vincitori delle borse di studio residenziali sono esonerati dal pagamento della tassa di iscrizione.