

## INFORMAZIONI GENERALI

### SEDE DEL CORSO

Azienda Ospedaliera San Giovanni - Addolorata  
Antico Atrio  
Piazza San Giovanni in Laterano, 76 - Roma

### RESPONSABILE SCIENTIFICO

Augusto Pocobelli  
Direttore UOC Oftalmologia – Banca degli Occhi – Roma

### RELATORI

Rossella Annamaria Colabelli Gisoldi  
Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata – Roma  
Mario Nubile  
Università di Chieti  
Graziella Pellegrini  
Università di Modena e Reggio Emilia  
Paolo Rama  
Azienda Ospedaliera San Raffaele – Milano

### EDUCAZIONE CONTINUA IN MEDICINA

Planning Congressi srl, Provider ECM n. 38, ha accreditato il Congresso per n. 40 Medici Chirurghi (disciplina Oftalmologia), attribuendo 6,5 crediti formativi ECM. Si rende noto che ai fini dell'acquisizione dei crediti formativi è necessaria la presenza effettiva al 100% della durata complessiva dei lavori e almeno il 75% delle risposte corrette al questionario di valutazione dell'apprendimento. Non sono previste deroghe a tali obblighi.

L'iscrizione al Congresso è gratuita. Si prega di inviare una email con i propri dati anagrafici a [m.gorgoglione@planning.it](mailto:m.gorgoglione@planning.it) entro il 4 dicembre 2015.

### SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

WE DRIVE YOUR EDUCATION

## PLANNING

PLANNING Congressi SRL  
Via Guelfa 9, 40138 Bologna (Italy)  
Tel. 051-300100 int.134 – Fax. 051-309477  
Cell. 346 0394052  
Michela Gorgoglione  
e-mail: [m.gorgoglione@planning.it](mailto:m.gorgoglione@planning.it)  
[www.planning.it](http://www.planning.it)

*Il corso è realizzato con il contributo non condizionato di*

 **Chiesi**  
People and ideas for innovation in healthcare

# LE CELLULE STAMINALI IN OFTALMOLOGIA: PRESENTE E FUTURO



**Roma, 12 dicembre 2015**  
Azienda Ospedaliera S. Giovanni Addolorata

In collaborazione con

 **S.I.T.R.A.C.**  
SOCIETÀ ITALIANA TRAPIANTO DI CORNEA

## RAZIONALE

I recenti avanzamenti in medicina rigenerativa, in particolare le terapie basate sull'uso di colture autologhe di cellule staminali adulte, e le prime sperimentazioni cliniche recentemente proposte con cellule staminali pluripotenti, hanno generato entusiasmo e molti sforzi per esplorare i nuovi potenziali terapeutici sia delle cellule staminali adulte sia pluripotenti.

Negli ultimi decenni, la biologia dello sviluppo ha chiarito molti meccanismi cellulari e molecolari, che regolano l'omeostasi dei tessuti dipendente dalle cellule staminali, rendendoci edotti sulle basi molecolari di molte patologie. Molti tessuti e organi umani possiedono la capacità di auto rinnovarsi e riparare lesioni acute e croniche. Questi processi si fondano sulla presenza di specifiche cellule staminali, che generano progenitori le quali generano cellule terminalmente differenziate.

Gli epitelii di rivestimento giocano un ruolo cruciale nella omeostasi dell'intero organismo, infatti, coprono tutte le superfici esterne e interne del corpo umano. Tutti insieme, gli epitelii squamosi rappresentano approssimativamente il 20% del peso corporeo. Essi costruiscono una barriera efficiente e intrinsecamente sicura, che è capace di separare la massa corporea dall'ambiente esterno e mantenere i fluidi interni inalterati, preservandoci dal costante attacco dei microrganismi.

Gli epitelii stratificati forniscono un sistema sperimentale ideale per studiare le cellule staminali adulte. Le colture di cheratinociti autologhi sono state usate per preparare lembi destinati a ripristinare permanentemente gravissime mancanze epidermiche, come ustioni a tutto spessore molto estese e in grado di mettere seriamente a rischio la sopravvivenza del paziente, e possono essere utilizzate per la terapia genica di malattie genetiche della pelle.

Approssimativamente quindici anni fa, le colture cellulari autologhe di cellule staminali limbari, che sono le staminali dell'epitelio corneale, hanno dimostrato di ripristinare completamente un epitelio corneale gravemente danneggiato e consentire il recupero della visione in pazienti con distruzione corneale causata da ustioni chimiche. Le cellule staminali sono isolate mediante trattamento enzimatico, da una biopsia di 1-2 mm di limbus, la sottile zona tra cornea e congiuntiva. Il limbus è la sola zona corneale con invaginazioni simili a papille, chiamate Palizzate di Vogt e cripte epiteliali limbari, contenenti molte cellule basali piccole che mancano della cheratina 3, specifica del differenziamento corneale. Questo strato basale limbare contiene cellule che completano lentamente il ciclo cellulare e che formano ocloni, mentre le cellule corneali centrali non li contengono. Sono stati proposti molti marcatori molecolari per identificare le cellule staminali corneali, tuttavia è stata dimostrata la correlazione con la capacità di rigenerare la cornea nel lungo termine, solo per pochi di essi.

Poco dopo il primo resoconto di applicazione clinica di successo, con cellule staminali limbari coltivate, diverse decine di protocolli simili sono stati proposti con le relative applicazioni cliniche. Indagini su metodi alternativi e patologie eleggibili per il trattamento, hanno contribuito ad aumentare la nostra conoscenza in questo settore, mentre aumentavano le domande legate alla identificazione delle cause di variabilità legate ai reagenti utilizzati per la ricostruzione del tessuto, alla selezione dei pazienti inclusi nel trattamento, ai farmaci utilizzati in parallelo, alla gestione chirurgica e post-operatoria e le relative implicazioni sulla quota di esiti positivi, sulla sicurezza e riproducibilità degli esiti clinici.

La comunità scientifica internazionale riconosce il successo di una terapia avanzata tutta italiana, basata sul trapianto autologo di epitelio corneale ricostruito in laboratorio grazie alle cellule staminali, in grado di restituire l'integrità della cornea e la capacità visiva a pazienti con gravi danni alla superficie corneale e deficit di cellule staminali limbari dovuti ad ustioni chimiche.

Lo studio, pubblicato sulla prestigiosa rivista americana New England Journal of Medicine, una delle più autorevoli al mondo in campo medico, testimonia la sicurezza e l'efficacia di una terapia ormai consolidata, effettuata con colture di cellule staminali adulte.

L'esperienza acquisita testimonia inoltre la virtuosa collaborazione tra la ricerca e la classe medica italiana nel trasferimento tecnologico e di know-how tipico della medicina traslazionale, che ha coinvolto numerosi enti di regioni diverse, accademici ed ospedalieri. Lo studio, in particolare, analizza i risultati a lungo termine - fino a 10 anni. La percentuale di pieno successo di questo studio supera il 75%.

Un grande vantaggio offerto da questa tecnologia è la perfetta compatibilità, che consente di evitare gli effetti collaterali tipici delle cellule da donatore, come un possibile rigetto o l'immunosoppressione. La tecnica prevede infatti un piccolissimo prelievo biotico al confine tra cornea e congiuntiva del paziente, che viene eseguito dal chirurgo in anestesia locale e inviato al laboratorio di terapia cellulare per l'estrazione delle cellule staminali, che vengono messe in coltura per generare un epitelio corneale perfettamente identico a quello sano che viene poi trapiantato sul paziente stesso.

I risultati ottenuti, unici al mondo per stabilità dell'epitelio rigenerato e durata del periodo di osservazione clinica, sono assolutamente confortanti e consentono di proporre serenamente ai pazienti questa opportunità terapeutica e rispondono alle necessità degli enti regolatori nazionali e internazionali di acquisire dati importanti per la valutazione di eventuali rischi connessi alle terapie avanzate su un numero consistente di pazienti e sul lungo termine.



## PROGRAMMA

- 8.00**     **REGISTRAZIONE PARTECIPANTI**
- 8.15**     **INTRODUZIONE AI LAVORI**  
*DR. STEFANO POMPILI – ROMA*
- 8.30**     **LA TERAPIA CELLULARE IN OFTALMOLOGIA**  
*Prof. GRAZIELLA PELLEGRINI – MODENA*
- 9.30**     **INDICAZIONI CLINICHE ALL'UTILIZZO DELLE CELLULE STAMINALI NELLE PATOLOGIE DELLA SUPERFICIE OCULARE**  
*Dr. ROSSELLA ANNA MARIA COLABELLI GISOLDI - ROMA*
- 10.30**    **TECNICHE DI IMAGING DELLA SUPERFICIE OCULARE. QUADRI CLINICI NELLE PATOLOGIE DEL LIMBUS**  
*Dr. MARIO NUBILE - CHIETI*
- 11.30**    **DISCUSSIONE**
- 12.00**    *Coffee Break*
- 12.15**    **TECNICA CHIRURGICA DI PRELIEVO E DI INNESTO DI CELLULE STAMINALI AUTOLOGHE COLTIVATE**  
*Dr. AUGUSTO POCOBELLI - ROMA*
- 13.15**    **RISULTATI CLINICI DELL'UTILIZZO DELLE CELLULE STAMINALI AUTOLOGHE COLTIVATE NELLE PATOLOGIE DELLA SUPERFICIE OCULARE**  
*Dr. PAOLO RAMA – MILANO*
- 14.15**    **DISCUSSIONE**
- 14.30**    **CONCLUSIONI E COMPILAZIONE QUESTIONARIO ECM**
- 15.00**    **TERMINE LAVORI**