

L'invecchiamento degli eritrociti, durante la conservazione (con conseguente alterazione delle loro caratteristiche morfologiche e biochimiche), è un fenomeno noto da tempo.

La letteratura specialistica dimostra che gli eritrociti conservati a fini trasfusionali, subiscono un forte stress ossidativo in grado di alterarne irreversibilmente molti dei parametri morfologici, biochimici e chimico-fisici.

Negli ultimi anni una serie di studi retrospettivi, pubblicati su autorevoli riviste scientifiche internazionali, ha avanzato l'ipotesi che la trasfusione di concentrati eritrocitari conservati per più di due settimane, possa generare gravi complicazioni post-trasfusionali. Al momento, tuttavia, non esistono conferme derivanti da trial randomizzati.

La sensibilità al tema è intuibile: ogni anno in tutto il mondo vengono trasfusi milioni di unità di concentrati eritrocitari.

Scopo della manifestazione è fornire un update sullo stato dell'arte circa le attuali conoscenze in tale ambito e sugli studi in corso relativi alle possibili soluzioni.

#### **RESPONSABILE SCIENTIFICO**

Giancarlo Maria Liumbruno  
Centro Nazionale Sangue  
Istituto Superiore di Sanità  
Tel. + 39 06 4990 4989  
E-mail: direzione.cns@iss.it

#### **SEGRETERIA SCIENTIFICA**

Stefania Vaglio  
Centro Nazionale Sangue  
Istituto Superiore di Sanità  
Tel. + 39 06 4990 4987  
E-mail: ricerca.cns@iss.it

#### **SEGRETERIA TECNICA**

Andrea Aguzzi  
Tel. + 39 06 4990 4958  
E-mail: andrea.aguzzi@iss.it

Elisabetta Amori  
Tel. + 39 06 4990 4989  
E-mail: direzione.cns@iss.it

Livia Cannata  
Tel. + 39 06 4990 4985  
E-mail: livia.cannata@iss.it

Laura Di Marco  
Tel. + 39 06 4990 4953  
E-mail: segreteriagenerale.cns@iss.it

#### **INFORMAZIONI GENERALI**

Sede: Istituto Superiore di Sanità, Aula Pocchiarini, Viale Regina Elena 299  
Per informazioni su destinatari, modalità d'iscrizione e crediti consultare la pagina:  
[www.centronazionalesangue.it](http://www.centronazionalesangue.it)



Recenti acquisizioni su  
conservazione dei globuli  
rossi e outcome clinici

*Storage of red blood cells  
and clinical outcomes: new  
insights*

9 settembre 2016

Organizzato da:  
ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ  
Centro Nazionale Sangue

## PROGRAMMA

**09.30-10.00** Registrazione • *Registration*

**10.00-10.15** Saluto di Benvenuto • *Welcome address*

Walter Gualtierio Ricciardi

*Presidente Istituto Superiore Sanità*

Ranieri Guerra *Ministero della salute*

**10.15-10.30** Introduzione • *Introduction*

Giancarlo Maria Liumbruno

### SESSIONE I • SESSION I

**Moderatori • Chairpersons:**

**Claudio Velati, Antonio Colantuoni**

**10.30-11.00**

Attualità in tema di conservazione anaerobica dei globuli rossi • *Update on anaerobic storage of red blood cells*

Tatsuro Yoshida

**11.00-11.30**

Conservazione anaerobica e proprietà reologiche dei globuli rossi • *The effect of anaerobic storage on the rheological properties of red blood cells*

Sergey S. Shevkoplyas

**11.30-12.00**

Predisposizione genetica, alimentazione e ambiente: quale ruolo sulla conservazione dei globuli rossi? • *Impact of genetic predispositions, diet, and environment on storage of red blood cells?*

Steven L Spitalnik

**12.00-12.30**

Metabolomica della conservazione dei globuli rossi e "omiche" integrate • *Red blood cell storage metabolomics and integrated omics*

Angelo D'Alessandro

**12.30 - 13.00** Discussione / *Debate*

**13.00 - 14.00** Pranzo / *Lunch*

### SESSIONE II / SESSION II

**Moderatori / Chairpersons:**

**Giuliano Grazzini, Gianluca Forni**

**14.00-14.30**

Gli effetti della durata della conservazione dei globuli rossi sui markers di emolisi extra-vascolare e sull'epcidina • *The effects of red blood cell storage duration on markers of extravascular haemolysis and hepcidin*

Francesca Rapido

**14.30-15.00**

Risultati preliminari di uno studio sulla distruzione dei globuli rossi trasfusi • *The destruction of transfused red blood cells: preliminary study results*

Eldard Hod

**15.00-15.30**

Tecniche di inattivazione dei patogeni e conservazione dei globuli rossi • *Pathogen inactivation techniques and red blood cell storage*

Marcia Cardoso

**15.30-16.00**

Come ridurre le lesioni da conservazione dei globuli rossi: modificare le condizioni di conservazione, le soluzioni additive o entrambe? • *How to reduce red blood cell storage lesions: modify storage conditions, additive solutions or both?*

Angelo D'Alessandro

**16.00-16.30** Discussione • *Debate*

**16.30-16.45** Test di apprendimento • *Learning test*

**16.45-17.00** Considerazioni finali • *Closing remarks*

Giancarlo Maria Liumbruno

## RELATORI E MODERATORI

**Marcia Cardoso:** *Global Sr. Scientific Marketing Manager, Blood Center Segment, Terunmo BCT - Belgio*

**Antonio Colantuoni:** *Presidente della Società Italiana di Emoreologia Clinica e Microcircolazione - SIECM / Presidente della Società Italiana di Fisiologia - SIF / Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgica, Università di Napoli Federico II*

**Angelo D'Alessandro:** *Metabolomics Core Director, University of Colorado Denver - Aurora, CO, USA*

**Gianluca Forni:** *Presidente della Società Italiana Talassemie ed Emoglobinopatie*

**Giuliano Grazzini:** *Già Direttore del Centro Nazionale Sangue - Istituto Superiore di Sanità, Roma*

**Eldard Hod:** *Associate Professor, Department of Pathology and Cell Biology/Director, Center for Advanced Laboratory Medicine/Co-Director, Laboratory of Transfusion Biology, Columbia University Medical Center - New York, NY, USA*

**Giancarlo Maria Liumbruno:** *Direttore del Centro Nazionale Sangue - Istituto Superiore di Sanità, Roma*

**Francesca Rapido:** *Dipartimento di Fisiopatologia Medico-Chirurgica e dei Trapianti, Università degli Studi di Milano/Department of Pathology and Cell Biology, Columbia University College of Physicians and Surgeons, New York Presbyterian Hospital - New York, NY, USA*

**Sergey S. Shevkoplyas:** *Associate Professor, Department of Biomedical Engineering, University of Houston - Houston, TX, USA*

**Steven L Spitalnik:** *Co-Director, Laboratory of Transfusion Biology, Department of Pathology & Cell Biology, Columbia University - New York, NY, USA*

**Claudio Velati:** *Presidente della Società Italiana di Medicina Trasfusionale e Immunoematologia - SIMTI*

**Tatsuro Yoshida:** *Director of Research and Development, Hemanext, New Health Sciences Inc. - Cambridge, MA, USA*