



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA  
DIPARTIMENTO FORMAZIONE POST LAUREAM  
SERVIZIO ALTA FORMAZIONE – SETTORE II

D.R. n. 630

**IL RETTORE**

- Visto l'art. 31 dello Statuto dell'Università degli Studi di Genova;
- Visto il Decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica del 22 ottobre 2004 n° 270 "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica 3 novembre 1999, n. 509" ed in particolare l'art. 3, comma 9;
- Visto il Regolamento dei Corsi di Perfezionamento, di aggiornamento professionale e di formazione permanente e dei corsi per Master Universitari di primo e secondo livello dell'Università degli Studi di Genova emanato con D.R. n. 602 del 28.07.2010;
- Vista la nota del Ministero dell'Università e della Ricerca prot. n. 602 del 18 maggio 2011 relativa alle norme per l'accesso degli studenti stranieri ai corsi per il triennio 2011/2014;
- Vista la delibera della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova in data 15.12.2010, con la quale è stata proposta l'attivazione del Master Universitario di I livello in "Medicina Trasfusionale";
- Visto il decreto n. 1 in data 22.02.2011 del Presidente della Commissione scientifica di Ateneo per i master universitari con il quale è stato espresso parere favorevole per l'attivazione del Master Universitario di I livello in "Medicina Trasfusionale";
- Visto il parere favorevole espresso dal Senato Accademico in data 12.04.2011;
- Visto il parere favorevole espresso dal Consiglio di Amministrazione in data 13.04.2011;

**D E C R E T A**

**Art. 1**

**Norme Generali**

E' istituito per l'anno accademico 2011/2012 presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia il Master Universitario di I livello in "**Medicina Trasfusionale**".

**Art. 2**

**Finalità del Corso**

**Obiettivi** Il master si propone di formare personale altamente qualificato nel campo della Medicina Trasfusionale, con capacità manageriale e di coordinamento gestionale. In particolare verranno approfonditi i temi relativi alla responsabilità professionale in ambito medico – legale inerenti le trasfusioni di sangue e degli emoderivati alla luce della normativa trasfusionale italiana ed europea. Successivamente verranno approfondite le conoscenze specifiche di biologia molecolare, di genetica, di immunologia e di immuno-ematologia relative alle problematiche trasfusionali dei vari elementi del sangue.

Infine verranno trattate le problematiche cliniche della trasfusione del sangue e degli emoderivati in vari contesti a partire dal Servizio Trasfusionale in età pediatrica fino al Servizio Trasfusionale nei trapianti di midollo, di cellule staminali e di vari organi.

**Profilo funzionale:** Il profilo funzionale si riferisce all'espressione di competenze che rendano il personale che ha conseguito il Master in grado di operare in aree sanitarie e in strutture e presidi dedicati al prelievo, osservazione e trasfusione del sangue.

Più specificamente il personale così addestrato, sia di area tecnica che di area infermieristica, sarà in grado di:

- ✓ Realizzare e gestire in modo ottimale il processo della conservazione e trasfusione del sangue;
- ✓ Intervenire nella programmazione delle attività tecnico-sanitarie di competenza;
- ✓ Progettare e attuare interventi mirati al miglioramento continuo della qualità di erogazione delle prestazioni, in collaborazione con i gruppi multidisciplinari presenti nelle varie strutture;
- ✓ Coordinare e gestire le risorse umane, strutturali, tecnologiche ed informatiche nell'ambito dei servizi di competenza;
- ✓ Svolgere attività di tutorato nell'aggiornamento del personale afferente alle strutture di appartenenza, mettendo a disposizione le conoscenze specialistiche acquisite;
- ✓ Collaborare nell'attuazione di progetti e programmi di ricerca nel campo della trasfusione del sangue.

**Sbocchi occupazionali:** impieghi in strutture pubbliche, Dipartimenti, Unità Operative di terapia intensiva o subintensiva, Centri Trasfusionali, Centri Emofilia, ASL e strutture sanitarie private.

**Art. 3**

**Organizzazione didattica del Master**

Il master ha la durata complessiva di **12 mesi da ottobre 2011 a settembre 2012**.

Il master prevede un'attività didattica e formativa per il conseguimento di 60 crediti formativi per un intero Anno Accademico pari a 1500 ore/studente ed è ripartito in 9 moduli formativi. Il monte ore è ripartito tra attività in aula (lezioni frontali, attività formative in piccoli gruppi e discussione di casi clinici) per un totale di 330 ore, attività

pratiche di laboratorio e ambulatorio per un totale di 440 ore a orario libero da concordarsi con i coordinatori delle varie Unità Didattiche e studio individuale per un totale di 730 ore.

Articolazione delle attività formative (con relativa indicazione dei crediti per ogni singolo insegnamento): L'attività didattica è ripartita in 9 moduli come riportato nell'allegato n°1.

- Modulo 1 – Elementi di Informatica, Statistica e Farmaco Economia;
- Modulo 2 – Elementi di Medicina Legale e Deontologia Professionale
- Modulo 3 – Elementi di Ematologia e Malattie del Sangue
- Modulo 4 – Elementi di Biologia Molecolare
- Modulo 5 – Elementi di Genetica
- Modulo 6 – Elementi di Emostasi e Coagulazione
- Modulo 7 – Elementi di Immunologia ed Immunoematologia
- Modulo 8 – La banca del Sangue
- Modulo 9 – L'impiego clinico della Trasfusione di Sangue e di Emoderivati

**Il programma generale delle materie è riportato nell'Allegato 1 che fa parte integrante del presente documento.**

**Modalità di svolgimento delle verifiche intermedie e della prova finale:**

Le verifiche di apprendimento, con modalità di autovalutazione, saranno effettuate ogni trimestre.

La prova finale consisterà nella redazione e discussione di un progetto o una tesi di fronte ad una Commissione di docenti del Master stabilita dal Comitato di Gestione.

La sede di svolgimento dell'attività didattica è presso il Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) – Viale Benedetto XV, 6 – Genova.

**Art. 4**

**Comitato di Gestione e il Presidente**

**Il Presidente** è il Prof. Marco Gobbi

**Comitato di Gestione:** Prof. Ugo Armani, Prof. Paolo Strada, Prof. Marco Gobbi e Prof.ssa Antonietta Piana

<b><u>Altri Docenti:</u></b>		M.	Martinengo	
		M.	Mastrogiacomo	
R.	Adami	C.	Mazzei	
G.	Assali	E.	Mazzino	
L.	Baiardo	M.	Miglino	
E.	Bellone	F.	Morelli	
G.	Beltrami	M.	Mori	
R.	Bertorello	G.	Murdaca	
A.	Bo	M.	Mussap	
G.	Cagetti	V.	Panunzio	
P.	Carlier	P.	Pegollo	
P.	Ciotti	M.	Ponzo	
G.	Colla	V.	Proietti	
A.	D'Agosta	F.	Puppo	
M.C.	De Luigi	G.B.	Ravera	
F.	De Stefano	M.	Risso	
P.	D'Elia	E.	Rossi	
V.	Dessi	N.	Sacchi	
A.	Ebbli	S.	Sarocchi	
C.	Fagioli	M.	Scala	
G.M.	Ferrari	R.	Telani	
F.	Frassoni	A.	Tomasini	
G.	Florio	S.	Trasino	
A.	Garuti	G.	Tripodi	
M.	Ghio	G.	Ubezio	
A.	Gremmo	M.T.	Van Lindt	
F.	Gualandi	S.	Zia	
G.	Imberciadori			
F.	Indiveri			

T.	Lamparelli				
M.	Lituania				
P.	Macrì				
P.	Mandich				

#### Tutors

U.	Armani	P.	Carlier
G.	Colla	E.	Mazzino
M.	Fella	G.	Murdaca
F.	Castelli	S.	Zia
G.M.	Ferrari		

La gestione amministrativa, organizzativa e finanziaria è affidata al Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DI.M.I.), Viale Benedetto XV, 6 - 16132 Genova, Tel. 010/3537969, Fax 010/3537989 – E-mail: ammdimi@unige.it.

Referente amministrativa: Sig.ra Maria Angela Ferrera, Tel. 010 3537928 – E-mail: ammdimi@unige.it.

#### CONSISTENZA ORGANIZZATIVA

Referente Segreteria: Sig.ra Stefania Merlano, Tel. 010/3537948 – E-mail: stefania.merlano@unige.it.

Referente Didattica e Tutorato: Prof. Ugo Armani, Tel 010/3537973 - E-mail: ugoarmani@unige.it

Il Master si avvarrà, inoltre, del personale di segreteria delle strutture interessate.

### Art. 5

#### Modalità di accesso

Al corso sono ammessi un numero **massimo di 40 allievi** (il numero minimo per l'attivazione è pari a 10 allievi).

#### I titoli di studio richiesti sono:

- Diploma universitario di Infermiere, Tecnico Sanitario Biomedico, Tecnico di Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusione Cardiovascolare e conseguito secondo il precedente ordinamento degli studi o altro titolo di studio equipollente.  
Ovvero
- Laurea in Infermieristica (Classe SNT/1), Infermieristica Pediatrica (Classe SNT/1), Tecnico di laboratorio biomedico (Classe SNT/3), Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare (Classe SNT/3), Assistenza Sanitaria (Classe SNT/4), Scienze Biologiche (Classe 12) conseguiti secondo il vigente ordinamento (o titoli equipollenti).

#### Occorre in ogni caso essere in possesso di diploma di scuola media superiore.

Nel caso in cui il numero di domande superi il numero dei posti disponibili, l'ammissione al corso avverrà sulla base di una **graduatoria** redatta a seguito di una procedura valutativa per titoli e colloquio.

La commissione, per la valutazione dei titoli, ha a disposizione 30 punti che verranno assegnati in conformità ai seguenti criteri:

✓	Voto di laurea o di diploma	max punti 10
✓	Diploma di Master	max punti 5
✓	Corsi di perfezionamento e/o aggiornamento	max punti 5
✓	Pubblicazioni scientifiche	max punti 5
✓	Attestato di attività lavorativa inerente gli scopi del corso	max punti 5

La prova orale verterà su un argomento di cultura scientifica generale, con un punteggio massimo di 10 punti.

### Art. 6

#### Presentazione delle domande

La domanda di ammissione al Master, da redigere secondo il **Modello A** (scaricabile dal sito <http://www.studenti.unige.it/postlaurea/master/>) redatta in carta libera e indirizzata al Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Genova, deve pervenire al Dipartimento formazione post lauream - Servizio alta formazione – Via Bensa, 1 – 16124 Genova, a decorrere dalla data di emissione del presente bando di concorso ed entro **il termine del 07.09.2011**, (orario sportello, dal lunedì al venerdì ore 9.00 - 12.00 e martedì e mercoledì anche 14,30-16,00).

Nel caso di spedizione, la busta, da inviare con lettera raccomandata A/R deve riportare la dicitura “*Concorso per l'ammissione al Master Universitario di I livello in - Medicina Trasfusionale a.a. 2011/2012*” e deve essere indirizzata al Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Genova, Servizio alta formazione – sett. II – Via Balbi 5 – 16126 Genova.

**In tal caso farà fede il timbro a data dell'ufficio postale accettante.**

La domanda di ammissione, corredata di copia fronte/retro di un documento di riconoscimento, **può essere inviata anche per fax al numero 010/2099539**

Il candidato rende le seguenti dichiarazioni:

- nome e cognome, data e luogo di nascita, cittadinanza, residenza, numero di telefono e recapito;

- il tipo di diploma di maturità posseduto, data e luogo di conseguimento;
  - titolo di studio posseduto, con l'indicazione della data e del luogo di conseguimento e della votazione riportata;
- Per la documentazione non prodotta in originale, i candidati dovranno allegare **autocertificazione (dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà)**, ai sensi dell'art. 47 del DPR 28 dicembre 2000 n. 445, **redatta su apposito modello** scaricabile dal sito <http://www.studenti.unige.it/postlaurea/master/> (**Modello B**).

Alla domanda di ammissione al concorso deve essere allegato il curriculum vitae.

Nel caso di **titolo di studio conseguito all'estero**, ai sensi della nota del Ministero dell'Università e della Ricerca prot. n. 602 del 18 maggio 2011 (disponibile sul sito <http://www.studiare-in-italia.it/studenti/stranieri/5.html>), si applicano le seguenti disposizioni.

- I **cittadini comunitari non italiani** ovunque residenti e i **cittadini non comunitari regolarmente soggiornanti** in Italia devono presentare i **titoli di studio accademici conseguiti all'estero preventivamente tradotti, legalizzati e muniti delle previste dichiarazioni di valore rilasciate dall'Autorità diplomatica o Consolare italiana competente per territorio**.
- I **cittadini non comunitari residenti all'estero** devono presentare **copia del titolo di studio accademico conseguito all'estero**. Successivamente alla conferma dell'ammissione al Master, lo studente dovrà recarsi, munito della documentazione relativa ai titoli di studio, presso la Rappresentanza Diplomatica italiana competente per territorio per i prescritti atti consolari.

L'eventuale prova di ammissione avrà luogo presso il Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche – Viale Benedetto XV n. 6 – Genova, Aula Multimediale, 1° piano **il 07.10.2011 alle ore 15.00**.

**I candidati che non riporteranno nella domanda tutte le indicazioni richieste saranno esclusi dalle prove.**

**L'Università può adottare anche successivamente all'espletamento del concorso, provvedimenti di esclusione nei confronti dei candidati privi dei requisiti richiesti.**

#### Art. 7

##### Perfezionamento iscrizione

L'ammissione al Master Universitario di I livello per gli aventi diritto deve essere perfezionata entro il **15.10.2011** mediante presentazione all'Università degli Studi di Genova, – Dipartimento formazione post lauream - Servizio alta formazione – sett. II – Via Bensa, 1 – 16124 Genova (orario sportello, dal lunedì al venerdì ore 9.00 - 12.00 e martedì e mercoledì anche ore 14.30 - 16.00), dei seguenti documenti

- Modulo di richiesta perfezionamento iscrizione (**Modello C**).
- fotocopia della carta di identità
- ricevuta comprovante il versamento dell'importo di € **1.706,62**

Il versamento deve essere effettuato esclusivamente su apposito bollettino premarcato disponibile presso il Servizio alta formazione.

Ai sensi dell'art. 11 comma 3 del Regolamento per gli Studenti emanato con D.R. 228 del 25.09.2001 e successive modifiche, lo studente iscritto ad un corso universitario non ha diritto alla restituzione delle tasse e dei contributi versati, anche se interrompe gli studi o si trasferisce ad altra Università.

**I candidati, che non avranno provveduto ad iscriversi entro il termine sopraindicato, di fatto sono considerati rinunciari.**

#### Art. 8

##### Rilascio del Titolo

A conclusione del Master, agli iscritti che a giudizio del Comitato di gestione abbiano superato con esito positivo la prova finale, verrà rilasciato il diploma di Master Universitario di I livello in **“Medicina Trasfusionale”** come previsto dall'art. 19 del Regolamento dei Corsi di Perfezionamento, di aggiornamento professionale e di formazione permanente e dei corsi per Master Universitari di primo e secondo livello.

#### Art. 9

##### Trattamento dei dati personali

I dati personali forniti dai candidati saranno raccolti dall'Università degli Studi di Genova, Dipartimento formazione post lauream – Servizio alta formazione, e trattati per le finalità di gestione della selezione e delle attività procedurali correlate, secondo le disposizioni D.L.vo 30.06.2003 n. 196 “Codice in materia di protezione di dati personali”.

Genova, 16.06.2011

IL PRORETTORE alla FORMAZIONE  
F:to Prof. Pino Boero

Coordinatore Prof. G.B. RAVERA		C.F.U. 5
<b><u>I MODULO - Elementi di informatica, statistica e farmacoconomia</u></b> <b><u>MED/01</u></b> <i>Obiettivi:</i> Fornire le conoscenze di base dell' Informatica, della Statistica Medica e della Farmaco Economia. Fornire gli elementi per l'applicazione pratica di tali conoscenze nell'organizzazione e nella gestione di un Centro Trasfusionale.		
<b><u>ATTIVITA'FORMATIVE</u></b>		<b>DOCENTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fondamenti di informatica <ul style="list-style-type: none"> <li>- WEB e ICT: Elementi principali e applicazioni pratiche</li> </ul> </li> <li>• Fondamenti di statistica <ul style="list-style-type: none"> <li>- ABC della Statistica medica</li> <li>- I fondamenti della statistica medica</li> <li>- Rilevazione ed analisi dei dati</li> <li>- Test di ipotesi e la P</li> <li>- Significatività statistica e significatività clinica</li> <li>- Scelta dei test più idonei</li> <li>- Metodologia epidemiologica</li> </ul> </li> <li>• Fondamenti di farmaco economia <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanità e salute</li> <li>- Indicatori di out come ed efficacia</li> <li>- I quesiti fondamentali dell'analisi economica</li> <li>- Gli indicatori per misurare l'efficienza produttiva</li> <li>- Il mercato della sanità</li> <li>- Le modalità organizzative dell'intervento pubblico</li> <li>- I sistemi finanziari pubblici e privati</li> </ul> </li> </ul>		Dott. P. Macri  Prof. G.B. Ravera  Dr. E. Mazzino

Coordinatore Prof. F. DE STEFANO

**II MODULO – Elementi di Medicina Legale e deontologia professionale C.F.U. 4**

**MED/43**

Obiettivi: Fornire le conoscenze principali degli aspetti medico legali relativi alle trasfusioni. Fornire gli elementi per l'applicazione pratica di tali conoscenze nell'organizzazione e nella gestione di un Centro Trasfusionale.

**ATTIVITA'FORMATIVE**

- Responsabilità professionale in ambito medico-legale
- Il profilo professionale del TSLB e rapporti con le altre figure professionali sulla base della vigente normativa
- Deontologia ed etica professionale sulla base della vigente normativa
- Normativa trasfusionale italiana ed europea con particolare riferimento alla tracciabilità, alla documentazione e alla conservazione dei campioni
  - La tracciabilità degli emoderivati
  - Leggi e decreti: lo stato dell'arte

**DOCENTI**

Prof. F. De Stefano  
Prof. P. Strada

Coordinatore Prof. M. GOBBI

**III MODULO - Elementi di Ematologia e Malattie del Sangue C.F.U. 6**

**MED/15**

Obiettivi: Fornire le conoscenze di base sulla struttura e le funzioni degli elementi figurativi del sangue e delle alterazioni che determinano le malattie ematologiche che interessano eritrociti, leucociti e linfociti

**ATTIVITA'FORMATIVE**

- Fisiologia dell'emopoiesi
- Diagnostica di laboratorio in Ematologia
  - Anemie
  - Aplasie midollari
  - Alterazioni quantitative e qualitative dei leucociti
  - Sindromi mieloproliferative croniche
  - Linfomi
  - Malattie linfoproliferative croniche leucemiche
  - Gammopatie monoclonali
  - Trapianto di cellule staminali emopoietiche
  - Cellule staminali emopoietiche e medicina rigenerativa

**DOCENTI**

Prof. U. Armani  
Prof. A. Piana  
Prof. M. Gobbi  
Prof. M. Miglino  
Dr. G. Beltrami  
Dr. F. Frassoni

Coordinatore Prof. M. MIGLINO		
<b>IV MODULO - Elementi di biologia molecolare</b>		<b>C.F.U. 4</b>
<b>MED/15</b>		
<i>Obiettivi:</i> Fornire le conoscenze sui meccanismi molecolari alla base della fisiologia cellulare e sulle metodiche di laboratorio		
<b>ATTIVITA' FORMATIVE</b>		<b>DOCENTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I meccanismi molecolari alla base della fisiologia cellulare</li> <li>• Interazione tra macromolecole (proteine e acidi nucleici DNA e RNA)</li>   <li>• Tecniche della biologia molecolare <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reazione a catena della polimerasi (PCR)</li> <li>- Elettroforesi su gel</li> <li>- Southern blot</li> <li>- Northern blot</li> <li>- Western blot</li> </ul> </li> </ul>		  Prof. M. Miglino    Prof. A. Garuti

Coordinatore Prof. P. MANDICH		
<b>V MODULO – Elementi di genetica</b>		<b>C.F.U. 3</b>
<b>MED/03</b>		
<i>Obiettivi:</i> Fornire le conoscenze di base sulla genetica e sulle malattie ereditarie		
<b>ATTIVITA' FORMATIVE</b>		<b>DOCENTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la genetica <ul style="list-style-type: none"> <li>- I caratteri ereditari</li> <li>- Modelli di trasmissione dei caratteri ereditari</li> <li>- Geni e cromosomi</li> <li>- Caratteri complessi e interazioni tra geni-ambiente</li> </ul> </li>   <li>• Genetica molecolare <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mutazioni genetiche ed anomalie cromosomiche</li> </ul> </li>   <li>• Genetica Medica <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le malattie ereditarie</li> <li>- I test genetici</li> <li>- Il progetto "Genoma Umano"</li> </ul> </li> </ul>		       Prof. P. Mandich  Prof. E. Bellone  Dr. P. Ciotti

*Obiettivi:* Fornire le conoscenze di base dei processi fisiopatologici dell'emostasi e delle alterazioni che determinano l'insorgenza delle emorragie e delle trombosi. Approfondire i meccanismi fisiopatologici della trombosi con particolare attenzione alle alterazioni genetiche delle trombofilie ereditarie in rapporto all'epidemiologia delle malattie tromboemboliche.

Fornire gli elementi per l'esecuzione e l'interpretazione della diagnostica di laboratorio delle malattie emorragiche e tromboemboliche.

Acquisire le competenze per organizzare e gestire un Centro per il monitoraggio della terapia anticoagulante orale, coordinare le risorse umane e strutturali tecnologiche ed informatiche nell'ambito del Centro e collaborare con il personale medico responsabile nella realizzazione di un'efficiente struttura assistenziale.

**ATTIVITA' FORMATIVE**

**DOCENTI**

- Fisiopatologia dell'emostasi primaria
- I fattori della coagulazione
- Gli inibitori naturali della coagulazione
- Il laboratorio endoteliale
- La fibrinolisi
- Coagulopatie ereditarie ed acquisite
- Fisiopatologia del processo trombotico
- Fattori di rischio delle malattie tromboemboliche
- Lipidi e trombosi
- Le trombocitopenie
- Le trombocitopatie
- Le trombocitosi
- Le coagulopatie ereditarie
- Anomalie acquisite della coagulazione
- La coagulazione intravascolare disseminata
- L'iperfibrinolisi
- La porpora trombotica trombocitopenica
- Trombosi venosa profonda
- Embolia polmonare
- Tromboflebiti superficiali
  
- La diagnostica di laboratorio dei difetti dell'emostasi
- Diagnostica di laboratorio della fibrinolisi
- Il percorso diagnostico del paziente con emorragie
- La diagnostica della fase vasopiastrinica
- Il percorso diagnostico del paziente con trombosi
- La diagnostica di laboratorio delle trombofilia
  
- Struttura, caratteristiche chimiche e farmacocinetica dei dicumarolici
- Meccanismo d'azione dei dicumarolici
- Indicazioni alla terapia con anticoagulanti orali
- Le interazioni alimentari e farmacologiche con la TAO
- Come iniziare e quando sospendere la TAO
- La scheda referto con programmi automatizzati
- Il piano terapeutico
- I controlli di qualità nel laboratorio del Centro TAO
- L'organizzazione del Centro TAO
- Il decentramento della gestione della TAO
- La gestione della TAO mediante l'uso di apparecchi portatili

Prof. U. Armani  
Prof. A. Piana

Prof. M. Gobbi  
Prof. M. Miglino

Dr. E. Rossi

Prof. M. Mussap

Dr. G. Colla

Dr. M. Mori

Coordinatore Prof. F. PUPPO

**VII MODULO - Elementi di immunologia e immunoematologia C.F.U. 6**

**MED/09**

*Obiettivi:* Fornire le conoscenze di base sulla immunologia e sulla immunoematologia.

ATTIVITA' FORMATIVE

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Elementi di immunologia<ul style="list-style-type: none"><li>- Immunità cellulare</li><li>- Immunità umorale</li><li>- Antigeni HLA</li><li>- Effetti immunomodulati dell' infusione di emazie e di emoderivati</li></ul></li><br/><li>• Elementi di immunoematologia con particolare riferimento a<ul style="list-style-type: none"><li>- Antigeni eritrocitari, leucocitari e piastrinici</li><li>- Anticorpi antieritrocitari specifici e aspecifici</li><li>- Anticorpi antiplastrinici</li><li>- Alloimmunità e autoimmunità</li></ul></li></ul> |  | Prof. F. Puppo<br>Prof. F. Indiveri<br>Prof. M. Ghio<br>Prof. G. Murdaca<br>Dr. G.M. Ferrari |
|---|--|--|

*Obiettivi:* Approfondire le conoscenze teoriche e l'applicazione pratica della preparazione dei derivati del sangue a scopo trasfusionale.

ATTIVITA' FORMATIVE		DOCENTI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'autotrasfusione e il recupero perioperatorio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sangue autologo verso omologo: sicurezza o utopia?</li> <li>- L' autotrasfusione in ortopedia: costi e benefici</li> <li>- L' autotrasfusione per la preparazione degli emocomponenti topici</li> <li>- Il recupero intra-operatorio: separatori e performance</li> <li>- Recupero post- operatorio: con o senza lavaggio?</li> <li>- Il gel piastrinico: diverse tecniche per diversi utilizzi</li> </ul> </li> <li>• <b>Leggi e decreti: lo stato dell'arte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DECRETO LEGISLATIVO del 20 dicembre 2007, n. 261 (G.U. 23.01.2008)</li> <li>- DECRETO LEGISLATIVO 9 novembre 2007, 208</li> <li>- DECRETO LEGISLATIVO 9 novembre 2007, 207</li> <li>- LEGGE N. 219 DEL 21 OTTOBRE 2005 (GU 27/10/2005 n. 251)</li> <li>- DECRETI MINISTERIALI 3 MARZO 2005 (GU 13/04/05 n. 85)</li> <li>- DECRETI MINISTERIALI 3 MARZO 2005 (GU 13/04/05 n. 85)</li> </ul> </li> <li>• <b>Dalla preparazione all'uso clinico delle emazie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deplezione pre-storage universale</li> <li>- Linee guida all'uso delle emazie</li> <li>- Type screen</li> <li>- Cross-match</li> </ul> </li> <li>• <b>Dalla preparazione all'uso clinico del plasma</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Linee guida all'uso del plasma fresco congelato</li> <li>- Plasmafame versus blu di metilene</li> <li>- Reazioni avverse all'uso del plasma: la TRALI</li> <li>- Metodi di preparazione e CDQ del plasma</li> </ul> </li> <li>• <b>Dalla preparazione all'uso clinico delle piastrine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Linee guida all'uso delle piastrine</li> <li>- Piastrine da aferesi versus pool di buffy coat</li> <li>- La refrattarietà piastrinica: dalla diagnostica al trattamento</li> <li>- Linee guida all'irradiazione e alla leucoplezione</li> <li>- La liofilizzazione delle piastrine per uso topico</li> </ul> </li> <li>• <b>Dalla plasma produzione all'utilizzo dei plasma derivati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il problema dell' autosufficienza regionale nazionale del plasma e dei plasma derivati: l'AIP</li> <li>- Controllo nazionale di qualità sul plasma fresco congelato delle regioni appartenenti all'AIP</li> <li>- Linee guida all'uso dell' albumina</li> </ul> </li> <li>• <b>Sistemi gruppo ematici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immunologia di base, reagenti e reattivi in Immunoematologia</li> <li>- I sistemi ABO</li> <li>- Il sistema Rh</li> <li>- I sistemi Kell Duffy</li> <li>- I sistemi Kidd e MNSs</li> <li>- I sistemi Lutheran, Lewis, Xg</li> <li>- I sistemi Colton, Dambrock, Cramer, Scianna, Cromer, Knops, Vel, HTLA</li> <li>- La serie ISBT 700</li> </ul> </li> <li>• Il sistema Chido e Rodgers e la serie 901</li> <li>• <b>La validazione biologica delle unità di sangue</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Epidemiologia nazionale e regionale delle malattie trasmissibili</li> <li>- HBV,HCV,HIV, test in immunoenzimatica e in biologia molecolare a confronto</li> <li>- Le altre malattie trasmissibili</li> <li>- La Vcjd e il problema del del sangue</li> </ul> </li> <li>• <b>Controlli di sterilità e controlli di qualità sugli emocomponenti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il controllo di qualità per la validazione delle unità di sangue</li> </ul> </li> </ul>		<p>Dr. G. Imberciadori Dr. L. Baiardo Dr. A. D'Agosta</p> <p>Dr. G. Florio Dr. R. Telani Dr. S. Sarocchi</p> <p>Dr. F. Morelli Dr. R. Bertorello Dr. C. Fagioli Dr. P. D'Elia Dr. G. Florio</p> <p>Prof. P. Strada Dr. V. Dessi Dr. R. Telani</p> <p>Dr. A. Ebbli Dr. A. Tomasini Dr. G. Imberciadori Dr. A. Gremmo</p> <p>Dr. P. Pegollo Dr. G. Cagetti Dr. P. D'Elia Prof. G. Tripodi Prof. M. Mastogiacomò</p> <p>Prof. P. Strada</p> <p>Dr. V. Proietti Prof. P. Strada</p> <p>Prof. P. Strada Dr. G. Tripodi Dr. C. Mazzei Dr. G. Ubezio Dr. G. Ubezio Prof. P. Strada Prof. P. Strada Dr. G. Assali Dr. G. Assali</p> <p>Dr. G. Imberciadori Dr. F. Morelli</p> <p>Dr. G. Cagetti Dr. G. Imberciadori</p> <p>Dr. A. Gremmo</p>

**IX MODULO – L'impiego clinico della trasfusione di sangue e di emoderivati C.F.U. 10  
MED/15**

*Obiettivi:* Approfondire la conoscenza sulle modalità e sulle linee guida per l'impiego clinico delle trasfusioni di sangue e degli emoderivati

ATTIVITA' FORMATIVE	DOCENTI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La malattia emolitica autoimmune dalla sierologia alla clinica:le nuove strategie terapeutiche</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il test di Coombos diretto</li> <li>- Sierologia della MEA da autoanticorpi freddi : il sistema I e il sistema P</li> <li>- Sierologia della MEA farmaco indotta</li> <li>- Sierologia della MEA da autoanticorpi caldi</li> <li>- La scelta del sangue nel paziente con MEA</li> </ul> </li> <li>• <b>La malattia emolitica neonatale dalla sierologia alla clinica:le nuove strategie terapeutiche</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MEN da ABO, da Rh e da altri antigeni: il laboratorio</li> <li>- La biologia molecolare nella MEN</li> <li>- L'immunoprofilassi</li> <li>- La exsanguinotrasfusionale in utero</li> <li>- Lo studio della EFM</li> <li>- L'assistenza post post-natale, la fototerapia e l'uso delle Ig</li> </ul> </li> <li>• <b>Il trapianto di midollo osseo: la raccolta delle cellule staminali periferiche e cordonali e la conservazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodi di mobilizzazione delle cellule staminali</li> <li>- La raccolta delle staminali periferiche</li> <li>- I.B.M.D.R</li> <li>- La raccolta del sangue cordonale</li> <li>- Criconsevazione di cellule staminali</li> <li>- Il trapianto di midollo osseo da unralated</li> </ul> </li> <li>• <b>La aferesi terapeutica: dal plasma Exchange alla immunoterapia selettiva</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LDL afesi: indicazioni e risultati clinici</li> <li>- Indicazioni cliniche al plasma Exchange</li> <li>- Plasma Exchange nelle malattie neurologiche</li> <li>- Plasma Exchange nei trapianti di fegato</li> <li>- L citoafesi citoriduttiva: esistono ancora le indicazioni?</li> <li>- Risultati clinici nella leucaferesi selettiva</li> <li>- La foto aferesi: principi biologici e tecniche aferetiche</li> <li>- Risultati clinici nella fotoaferesi</li> <li>- La staminoaferesi</li> </ul> </li> <li>• <b>La terapia trasfusionale piastrinica:dalla trasfusione ai fattori di crescita</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodi di preparazione delle colla di fibrina e del gel piastrinico</li> <li>- Risultati clinici nell'applicazione del gel piastrinico</li> </ul> </li> <li>• <b>Il servizio trasfusionale in età pediatrica</b></li> <li>• <b>Il rischio trasfusionale e l'emovigilanza</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemi di inattivazione</li> <li>- La TRALI</li> <li>- Il rischio emolisi</li> <li>- Il rischio farmaci</li> <li>- Emovigilanza: reazioni avverse, test di idoneità obbligatori e test consigliabili sul donatore</li> </ul> </li> <li>• <b>La rete trasfusionale ligure: EMONET</b></li> <li>• <b>Telemedicina nel Centro Trasfusionale</b></li> </ul>	<p>Dr. M. Ponzo Dr. V. Dessì</p> <p>Prof. P. Strada Prof. P. Strada Dr. F. Morelli</p> <p>Dr. R. Telani Dr. G. Ubezio Dr. A. Bo Dr. M. Lituania Dr. C. Mazzei Dr. S. Trasino</p> <p>Dr. F. Gualandi Dr. P. Carlier Dr. N. Sacchi Dr. M.C. De Luigi Dr. G. Ubezio Dr. T. Lamparelli</p> <p>Dr. G.M. Ferrari Dr. P. D'Elia Dr. G.M. Ferrari Dr. R. Adami Dr. S. Zia Dr. M.T. Van Lindt Dr. P. Carlier</p> <p>Dr. M. Risso</p> <p>Dr. M. Scala Dr. G. Tripodi</p> <p>Dr. V. Panunzio Dr. G. Imberciadori Dr. P. Pegollo Dr. G. Imberciadori Dr. F. Morelli</p> <p>Dr. M. Martinengo</p>