

# Master Specialistico Ematologia Clinica





**tech** università  
tecnologica

## Master Specialistico Ematologia Clinica

- » Modalità: online
- » Durata: 2 anni
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/medicina/master-specialistico/master-specialistico-ematologia-clinica](http://www.techitute.com/it/medicina/master-specialistico/master-specialistico-ematologia-clinica)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Competenze

---

*pag. 14*

04

Direzione del corso

---

*pag. 18*

05

Struttura e contenuti

---

*pag. 26*

06

Metodologia

---

*pag. 42*

07

Titolo

---

*pag. 50*

# 01

# Presentazione

I numerosi e recenti progressi in ematologia, una delle discipline mediche più complesse di oggi, rendono necessario per gli specialisti un aggiornamento immediato delle loro conoscenze. Grazie a questo programma, il medico potrà integrare nella sua pratica professionale i più recenti postulati scientifici di questa disciplina, approfondendo aspetti come l'aplasia midollare, l'interpretazione dei tempi di protrombina, trombina e tromboplastina attivata o le strategie per il risparmio di sangue in ambito intraoperatorio. Tutto questo si basa su una metodologia 100% online che gli permette di combinare il lavoro quotidiano con lo studio, potendo scegliere il momento e il luogo in cui studiare.



“

*Questo programma ti permetterà di integrare gli ultimi progressi in ematologia nel tuo lavoro quotidiano, approfondendo temi come la malattia di Von Willebrand o la macroglobulinemia di Waldenström”*

Negli ultimi anni l'ematologia ha subito una profonda trasformazione, che ha portato all'incorporazione di numerose procedure, tecniche diagnostiche e scoperte scientifiche innovative. Ultimamente la disciplina è quindi cambiata in modo significativo, grazie ai continui progressi compiuti da ricercatori e specialisti. Per questo motivo, il medico la cui carriera si sviluppa in questo settore deve aggiornarsi costantemente e questo programma gli aiuterà a farlo.

Questo Master Specialistico in Ematologia Clinica riunisce tutte le innovazioni in questo settore e integra in un'unica qualifica non solo aspetti come gli ultimi sviluppi nella fisiologia dell'emostasi, ma anche altri campi come la medicina trasfusionale. Questo programma è il più completo e aggiornato del mercato e tratterà anche altri argomenti rilevanti, come le discrasie plasmacellulari, le malattie oncoematologiche, quali leucemie e linfomi, e gli ultimi progressi nella trasfusione nei pazienti pediatrici.

Grazie a questa qualifica, lo specialista potrà aggiornare le proprie conoscenze avvalendosi di un sistema di insegnamento online che rende lo studio molto più semplice, in quanto non lo sottopone a orari rigidi o a scomodi spostamenti. Sarai inoltre supportato da un personale docente di grande prestigio nel campo dell'ematologia, che metterà a tua disposizione tutti gli ultimi sviluppi della disciplina, utilizzando le migliori risorse didattiche, presentate in vari formati multimediali.

Questo **Master Specialistico in Ematologia Clinica** possiede il programma educativo più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del corso sono:

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in medicina
- ◆ I contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici in base ai quali sono stati concepiti forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline mediche essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Enfasi speciale sulle metodologie innovative in Ematologia clinica
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



*Potrai apprendere, in modalità didattica 100% online, i più recenti progressi in materia di discrasia delle plasmacellule”*

“

*Le risorse multimediali più all'avanguardia saranno a tua disposizione: casi di studio, video procedurali, masterclass, riassunti interattivi...”*

*Durante tutto il programma sarai supportato da un personale docente di grande prestigio nel campo dell'ematologia.*

*Senza orari fissi né scomodi spostamenti. Aggiornati da casa o dal tuo ufficio, al tuo proprio ritmo, quando e come vuoi.*

Il personale docente comprende professionisti di Ematologia, che apportano al programma l'esperienza del loro lavoro, oltre a specialisti riconosciuti di società di riferimento e Università prestigiose.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La progettazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. A tale fine, il professionista disporrà di un innovativo sistema di video interattivi creati da rinomati esperti.



# 02

## Obiettivi

L'obiettivo principale di questo Master Specialistico in Ematologia Clinica è quello di fornire allo specialista le conoscenze più avanzate in questa complessa area medica. Per raggiungere l'obiettivo, questo programma ti offre contenuti aggiornati, compresi i più recenti postulati scientifici in tutte le aree rilevanti della disciplina, un personale docente di fama internazionale e un sistema di apprendimento che si adatterà completamente alle tue esigenze personali e professionali.







“

*Sarai in grado di aggiornare da subito le tue conoscenze in materia di disturbi del midollo spinale o dei processi diagnostici dell'emofilia"*



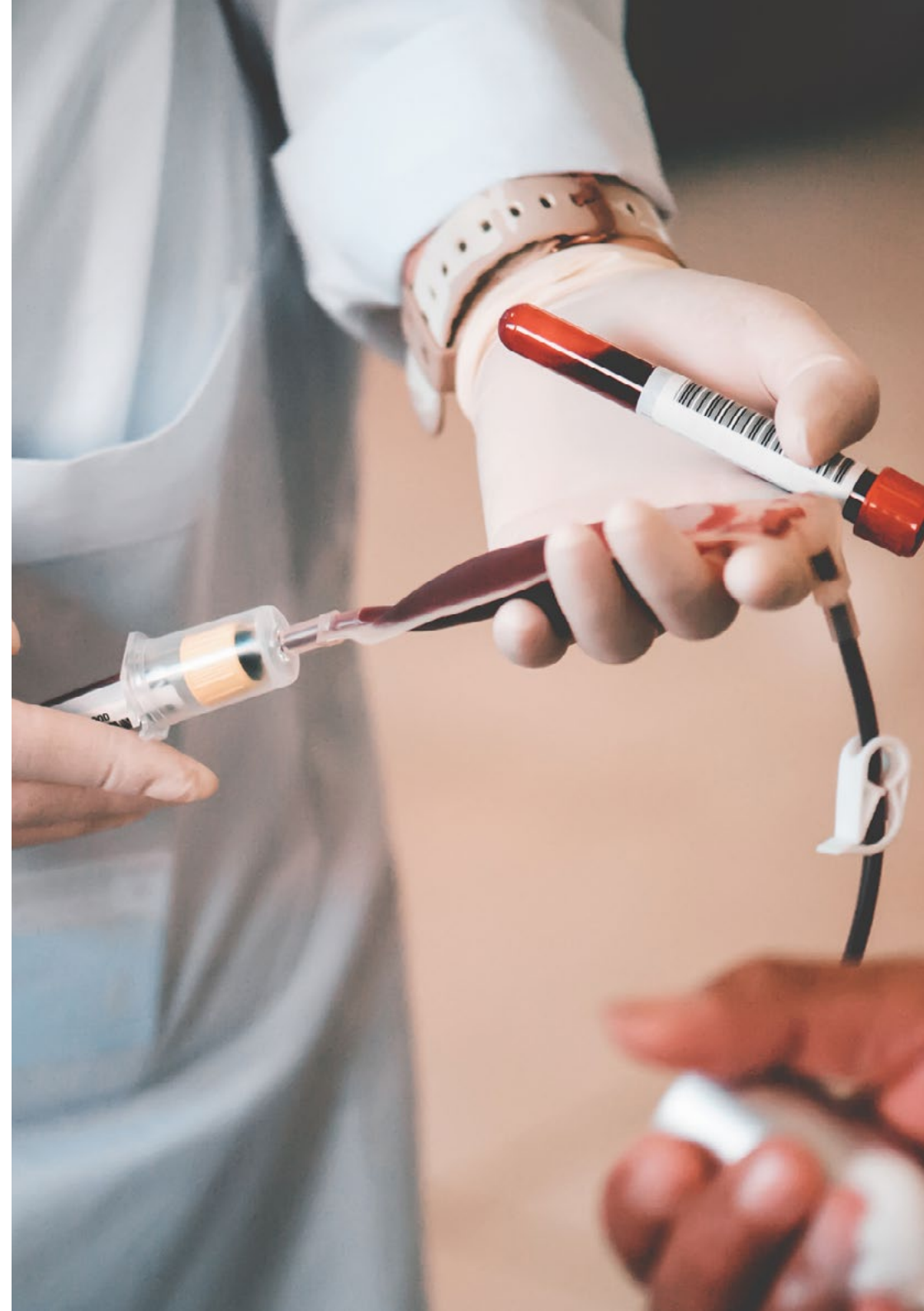
## Obiettivi generali

---

- ◆ Aggiornare le conoscenze dello specialista con le più recenti evidenze scientifiche nell'uso dei mezzi diagnostici e terapeutici per le malattie ematologiche
- ◆ Implementare azioni complete di prevenzione, diagnosi, trattamento e riabilitazione, con un approccio multidisciplinare e integrativo che permetta di offrire un'assistenza medica con i più alti standard di qualità per il controllo e il follow-up dei pazienti ematologici
- ◆ Conoscere il processo di donazione del sangue e dei suoi componenti
- ◆ Comprendere l'emovigilanza come un processo trasversale che coinvolge l'intera catena trasfusionale, dal donatore fino al paziente

“

*I più recenti progressi in materia di endocrinologia saranno alla tua portata grazie a questo Master Specialistico”*





## Obiettivi specifici

---

### **Modulo 1. Recenti scoperte in ematopoiesi, citogenetica e immunofenotipo in ematologia**

- ◆ Aggiornare la conoscenza degli aspetti di anatomia patologica, biochimica, immunologia, genetica e biologia molecolare delle malattie ematologiche

### **Modulo 2. Importanza attuale del laboratorio in ematologia ed emoterapia**

- ◆ Aggiornarsi sulle aree della Biologia Molecolare e Cellulare, fornendo concetti generali di un nuovo linguaggio molecolare, essenziale per la futura prassi medica, sia a livello di cura clinica che di laboratorio diagnostico
- ◆ Spiegare gli ultimi progressi introdotti nella pratica clinica sul trapianto di progenitori ematopoietici
- ◆ Enfatizzare sul ruolo dell'uso razionale delle tecnologie diagnostiche nello studio di questi pazienti

### **Modulo 3. Aggiornamenti su anemie**

- ◆ Ottenere le conoscenze più avanzate sulle anemie

### **Modulo 4. Novità scientifiche nei disturbi molecolari**

- ◆ Incorporare nella pratica professionale i più recenti sviluppi scientifici in questo tipo di disturbi

### **Modulo 5. Attualità nella fisiologia dell'emostasi**

- ◆ Spiegare le complesse interrelazioni fisiopatologiche ed eziopatogenetiche nei meccanismi di produzione delle malattie ematologiche
- ◆ Spiegare le interrelazioni fisiopatologiche e patogenetiche tra ognuna di queste malattie in morbilità e mortalità

### **Modulo 6. Aggiornamento sui test di coagulazione, trombosi e fibrinolisi**

- ◆ Approfondire gli studi epidemiologici sulla morbilità e mortalità dovuta a disturbi ematologici

### **Modulo 7. Novità nei principali disturbi emorragici**

- ◆ Approfondire le alternative più innovative e in via di sviluppo per la cura di questi pazienti
- ◆ Sottolineare le sfide future per lo sviluppo di nuove strategie diagnostiche e terapeutiche per ridurre la morbilità e la mortalità

### **Modulo 8. Aggiornamenti su antiemorragici**

- ◆ Affrontare in dettaglio e in profondità le prove scientifiche più aggiornate sui meccanismi di azione, effetti avversi, dosi e uso dei farmaci per queste malattie
- ◆ Enfatizzare lo sviluppo di nuovi farmaci per il futuro e altre modalità terapeutiche per il controllo di queste malattie

### **Modulo 9. Progressi in leucemie, linfomi e altre malattie oncoematologiche**

- ◆ Aggiornare le conoscenze su epidemiologia, eziopatogenia, diagnosi e trattamento delle varie neoplasie ematologiche: sindromi mielodisplastica, leucemie acute mieloidi e linfoidi, sindromi mieloproliferative croniche, linfomi Hodgkin e non Hodgkin, e discrasia delle cellule plasmatiche, ecc.

### **Modulo 10. Aggiornamento sulla discrasia delle plasmacellule**

- ◆ Conoscere gli ultimi progressi in materia di discrasie delle plasmacellule

### **Modulo 11. Sviluppi nella terapeutica generale delle malattie ematologiche**

- ◆ Fornire ai partecipanti informazioni avanzate, approfondite, aggiornate e multidisciplinari che gli permettano di implementare un approccio globale al processo di salute-malattia ematologica, per facilitare il loro corretto trattamento e l'uso di tutte le modalità terapeutiche
- ◆ Aggiornarsi sui concetti più innovativi di emoterapia nell'uso del sangue e dei diversi emoderivati

### **Modulo 12. Donazione di sangue, autodonazione e test pretrasfusionali**

- ◆ Comprendere il processo di donazione del sangue e dei suoi componenti, inquadrandolo nel contesto della legislazione vigente
- ◆ Affrontare in modo specifico il processo di donazione, approfondendo il processo di selezione dei donatori e il processo di richiesta di trasfusione, compreso lo sviluppo di test di compatibilità pretrasfusionale
- ◆ Affrontare la questione delle alternative alla trasfusione di sangue allogenico sollevata nel Documento di Siviglia, con particolare attenzione all'autodonazione. Verrà inoltre sviluppato il concetto di promozione della donazione, intesa come processo necessario per far coincidere donazione e trasfusione, ottenendo così una corretta gestione delle risorse

### **Modulo 13. Immunoematologia**

- ◆ Approfondire l'esecuzione e l'interpretazione dei test immunoematologici che permetteranno al clinico di garantire una maggiore sicurezza nell'atto trasfusionale

### **Modulo 14. Trasfusione allogenica e panoramica del de Patient Blood Management (PBM)**

- ◆ Approfondire i concetti dei programmi di Patient Blood Management, le raccomandazioni per l'implementazione nel nostro ambiente e specificare le soglie trasfusionali nel paziente non sanguinante

**Modulo 15. Trasfusione in pediatria**

- ◆ Approfondire le conoscenze sulle indicazioni degli emocomponenti nei pazienti pediatrici, considerandoli una misura terapeutica di cui è necessaria una chiara e precisa conoscenza fisiologica in età pediatrica per evitare rischi inutili e farne un buon uso
- ◆ Determinare le soglie trasfusionali nella popolazione pediatrica
- ◆ Approfondire l'uso corretto degli emoderivati nella popolazione pediatrica

**Modulo 16. Strategie di trasfusione e di risparmio del sangue in situazioni speciali**

- ◆ Descrivere e identificare situazioni cliniche speciali in cui le strategie trasfusionali individualizzate sono una priorità

**Modulo 17. Lavorazione degli emocomponenti**

- ◆ Approfondire i componenti del sangue, dal loro approvvigionamento ai criteri di qualità da osservare nella produzione
- ◆ Conoscere in dettaglio ogni prodotto, le modifiche che possono essere apportate, come l'irradiazione, la crioconservazione e le tecniche di inattivazione degli agenti patogeni
- ◆ Incidere sull'etichettatura dei prodotti, che segue gli standard della Società Internazionale di Trasfusione di Sangue (ISBT) e che devono essere rispettati, in modo che lo scambio di componenti tra i Paesi sia possibile quando necessario

**Modulo 18. Aferesi terapeutica**

- ◆ Conoscere la tecnica dell'aferesi, il suo scopo e la sua utilità nella pratica clinica, con le sue diverse indicazioni cliniche Essere qualificato per eseguire questa procedura, o almeno per sapere quali pazienti possono trarne beneficio, tenendo conto degli effetti collaterali e delle complicanze
- ◆ Conoscere la legislazione e gli standard di qualità relativi a questo tipo di procedura

**Modulo 19. Strategie di risparmio di sangue nel contesto preoperatorio**

- ◆ Approfondire la valutazione preoperatoria raccomandata al paziente, in termini di trattamenti e patologie che possono aumentare le complicanze emorragiche in chirurgia
- ◆ Approfondire le strategie per aumentare la massa dei globuli rossi, soprattutto nei pazienti che si sottoporranno a interventi chirurgici ad alto rischio di emorragia

**Modulo 20. Strategie di risparmio di sangue nel contesto intraoperatorio**

- ◆ Saperne di più sui diversi metodi per ridurre il sanguinamento intraoperatorio e sulle principali indicazioni e soglie per la trasfusione di sangue

**Modulo 21. Strategie di risparmio di sangue nel contesto postoperatorio e nel paziente critico**

- ◆ Sviluppare ulteriormente le migliori pratiche di trasfusione di emocomponenti e le strategie di risparmio del sangue in base alle esigenze dei pazienti critici
- ◆ Approfondire le linee guida raccomandate per la gestione dell'anticoagulazione e della tromboprofilassi in questi pazienti

# 03

## Competenze

Questo programma consentirà ai professionisti di aggiornare le proprie competenze e di incorporarne altre nuove nella loro pratica professionale nel campo dell'ematologia. Così, grazie a questo Master Specialistico, lo specialista avrà a disposizione le procedure diagnostiche di spicco, basate su test di coagulazione, trombosi e fibrinolisi, nonché le tecniche trasfusionali più avanzate. In questo modo, sarà in grado di integrare immediatamente nel suo lavoro le conoscenze più innovative in questo campo medico.



“

*Arricchisci le tue competenze con i contenuti più aggiornati, ideati dai principali specialisti internazionali nel campo dell'ematologia”*



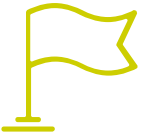
## Competenze generali

---

- ◆ Aumentare le competenze e il rendimento nelle azioni di assistenza medica integrale per le malattie ematologiche e l'assistenza sanitaria generale dei pazienti affetti, attraverso lo studio approfondito degli elementi epidemiologici, clinici, fisiopatologici, diagnostici e terapeutici di queste malattie
- ◆ Affinare le competenze nella gestione, consulenza o conduzione di team multidisciplinari per lo studio dei disturbi delle cellule del sangue e degli organi ematopoietici, e i farmaci per il trattamento nelle comunità o nei singoli pazienti, così come nei team di ricerca scientifica
- ◆ Sviluppare competenze per l'auto-miglioramento, oltre ad essere in grado di fornire attività di specializzazione e sviluppo professionale grazie all'alto livello di preparazione scientifica e professionale acquisito con questo programma
- ◆ Educare la popolazione nel campo della prevenzione al fine di acquisire e sviluppare una cultura della prevenzione basata su stili di vita salutari
- ◆ Imparare a ottimizzare l'uso di una risorsa limitata e costosa come i donatori di sangue, contribuendo a mantenere un sistema sanitario sostenibile
- ◆ Padroneggiare le diverse strategie e le attuali raccomandazioni per la terapia restrittiva con emocomponenti nella gestione del paziente emorragico (*Patient Blood Management*) e l'uso corretto di altri emoderivati
- ◆ Sviluppare le varie competenze e capacità richieste dalla medicina trasfusionale







## Competenze specifiche

---

- ◆ Padroneggiare i determinanti di salute e l'impatto sulla tasso di morbilità e mortalità delle malattie ematologiche
- ◆ Identificare e analizzare le ultime informazioni scientifiche su ematologia e emoterapia, così come delle malattie associate, per progettare piani e programmi che ne permettano il controllo
- ◆ Padroneggiare diverse tecniche di ematometria basica e automatizzata, così come di citomorfologia e citochimica ematologica
- ◆ Dominare le tecniche speciali di citometria di flusso, e le tecniche basiche di biologia molecolare e citogenica applicata ai processi ematopoietici
- ◆ Diagnosticare i pazienti nelle fasi iniziali di queste malattie in base alle loro manifestazioni cliniche, al fine di garantire il loro corretto trattamento, riabilitazione e controllo
- ◆ Spiegare l'importanza della discussione integrata clinico diagnostica terapeutica, con la partecipazione di tutti gli specialisti associati alla cura di questi pazienti, come una misura importante di assistenza medica istituzionale per la migliore cura completa di questi pazienti
- ◆ Padroneggiare gli elementi clinici, epidemiologici, diagnostici e terapeutici supportati dalle migliori prove scientifiche disponibili per questi pazienti
- ◆ Identificare gli aspetti fondamentali della farmacocinetica e della farmacodinamica per l'uso di farmaci su queste patologie
- ◆ Fermare la progressione dell'uso incorretto di farmaci, basati su una terapia ragionata e sostenuta dalle migliori prove scientifiche
- ◆ Utilizzare e interpretare correttamente tutti gli studi diagnostici e altre risorse nella cura dei pazienti
- ◆ Conoscere a fondo le indicazioni, la gestione e le complicazioni dei pazienti sottoposti a trapianto allogenico di progenitori ematopoietici da donatori non imparentati
- ◆ Offrire consulenze a team di lavoro dell'industria farmaceutica e biotecnologica nel processo di ricerca e produzione di nuovi farmaci e trattamenti alternativi per le malattie ematologiche e l'emoterapia
- ◆ Condurre team di lavoro nelle istituzioni sanitarie, come i comitati sui decessi, la qualità delle cure, l'uso dei farmaci
- ◆ Elaborare documenti normativi o di riferimento, come linee guida di prassi clinica o politiche per la cura di questi pazienti



*Grazie a questo programma avrai accesso alle tecniche e alle procedure più avanzate della disciplina”*

# 04

## Direzione del corso

Questo Master Specialistico in Ematologia Clinica si avvale di un personale docente di grande prestigio internazionale che accompagnerà lo specialista lungo tutto il percorso didattico. In questo modo, il personale docente offrirà al medico gli ultimi progressi in questa disciplina, garantendo che possa applicare direttamente al suo lavoro le nuove procedure e le conoscenze acquisite nel corso dei 21 moduli che compongono il programma.





“

*Gli specialisti che compongono il personale docente di questo programma sono stati accuratamente selezionati e si distinguono per il loro enorme prestigio internazionale in campo ematologico”*

## Direzione



### Dott. Martínez López, Joaquín

- ♦ Capo servizio di Ematologia dell'Ospedale 12 ottobre (Madrid)
- ♦ Dottore in Medicina presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Medico Specialista in Ematologia
- ♦ Direttore del gruppo di ricerca traslazionale e dell'Unità di prime prove cliniche in ematologia dell'Ospedale 12 ottobre.
- ♦ Oltre 140 pubblicazioni in riviste scientifiche internazionali
- ♦ Presidente di AltumSequencing



### Dott.ssa Urbina Prieto, Raquel

- ♦ Capo del dipartimento di trasfusione e dell'Ospedale Universitario Rey Juan Carlos
- ♦ Medico strutturato presso l'Ospedale Universitario de La Princesa (Madrid), l'Ospedale Universitario Infanta Elena, Valdemoro e l'Ospedale Universitario Fundación Alcorcón
- ♦ Medico strutturato in Ematologia, Ospedale Universitario Infanta Leonor (HUIL)
- ♦ Medico specializzando in Ematologia e Emoterapia, Ospedale Generale Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Medico specializzando, Ospedale delle Cliniche, Caracas (Venezuela)
- ♦ Medico strutturato, Policlinica Metropolitana, Stato di Miranda (Venezuela)
- ♦ Primario in ematologia e emoterapia
- ♦ Medico chirurgo, Università Centrale del Venezuela (UCV), Scuola "José María Vargas".  
Qualifica Omologata in Spagna: Laurea in Medicina



### Dott.ssa Hechavarría Nápoles, Maiyelin

- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di La Habana (Cuba)
- ◆ Specialista I Grado in Medicina Familiare
- ◆ Specialista I Grado in Ematologia dell'Istituto Nazionale di Ematologia, La Habana (Cuba)
- ◆ Professoressa del corso di studi di medicina e della specialità presso la Facoltà di Scienze mediche Isla de la Juventud
- ◆ Diploma in Ultrasuoni diagnostici
- ◆ Membro della Società cubana di ematologia

## Personale docente

### Dr. Rodríguez Rodríguez, Mario

- ◆ Primario in assistenza di reparto e ambulatoriale di trombofilia e emostasi presso il laboratorio di coagulazione basica e speciale dell'Ospedale Universitario 12 de Octubre
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università Complutense di Madrid
- ◆ Guardia medica in presenza di Ematologia come medico strutturato (FEA)
- ◆ Medico specializzando nella Specialità di Ematologia e Emoterapia presso l'Ospedale Universitario 12 de Octubre
- ◆ Partecipazione in lavori di qualità per certificazione ENAC del laboratorio di coagulazione dell'Ospedale Universitario 12 de Octubre
- ◆ Realizzazione di studi di usabilità/valutazione del coagulometro cobas t711, Roche Diagnostics
- ◆ Partecipazione nelle seguenti pubblicazioni: "Evaluation of The MD Anderson Tumor Score for Diffuse Large B-cell Lymphomain the Rituximab Era", "Clinical course and risk factors for mortality from COVID-19 inpatients with haematological malignancies" e "Thrombosis and antiphospholipid antibodies in patients withSARS-COV-2 infection (COVID-19)"

**Dr. Sánchez Pina, José María**

- ◆ Medico associato in area di ospedalizzazione e trapianto ematopoietico. Membro del gruppo di terapia cellulare
- ◆ Laurea in Medicina. Università di Alcalá
- ◆ Master in Trapianto ematopoietico, 4ª edizione, Università di Valencia
- ◆ Medico specializzando di Ematologia e Emoterapia presso l'Ospedale Universitario 12 de Octubre, Madrid
- ◆ Docente collaboratore in Master di Medicina Traslazionale. Università Complutense di Madrid e Master in Trapianti di Organi e Tessuti. Università Europea di Madrid

**Dott. Carreño Gómez-Tarragona, Gonzalo**

- ◆ Primario di area presso l'Ospedale Universitario 12 de Octubre
- ◆ Laureato in Medicina. Università Autonoma di Madrid
- ◆ Master in Trapianti Ematopoietici. Università di Valencia
- ◆ Corso Citologia in Mielodisplasia. Ospedale del Mar
- ◆ Docente collaboratore delle seguenti materie: Ematologia e Emoterapia, del corso di laurea di Medicina (Università Complutense di Madrid) e Progressi in funzioni vascolari del corso di laurea in Medicina (Università Autonoma di Madrid)
- ◆ Partecipazione al Comitato Etico di Ricerca Clinica dell'Ospedale Universitario 12 de Octubre
- ◆ Partecipazione a congressi nazionali e internazionali
- ◆ Riconoscimento come Miglior Comunicazione Scientifica. VII Congresso Nazionale di Ricerca per Alunni universitari in Scienze della Salute. Università Complutense di Madrid

**Dott.ssa Sabrido Bermúdez, Gema**

- ◆ Assistente presso il Dipartimento di Pediatria dell'Ospedale Universitario Rey Juan Carlos. Responsabile di Ematologia Pediatrica
- ◆ Assistente del Pronto Soccorso Pediatrico Ospedale Quirón Sur Alcorcón
- ◆ Medico Interno Specializzando in Pediatria Ospedale Generale Universitario Alicante
- ◆ Specializzando nell'ultimo anno in Ematologia Oncologica Pediatrica presso l'Hospital Niño Jesús di Madrid e l'Hospital General Universitario di Alicante
- ◆ Primario in ematologia-oncologia pediatrica
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia. Università di Cadice
- ◆ Corso universitario di rianimazione neonatale completa. Ospedale Generale Universitario Alicante
- ◆ Corso universitario in RCP pediatrica e neonatale di base e avanzata. Università di Alicante

**Dott.ssa Paciello Coronel, María Liz**

- ◆ Specialista in ematologia e emoterapia. Ospedale Universitario 12 de Octubre
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia Università Nazionale di Asunción, Paraguay
- ◆ Collaboratrice in saggi clinici come ricercatrice principale e assistente di ricerca

**Dott.ssa Pérez de Camino Gaisse, Begoña**

- ◆ Medico strutturato del Dipartimento di trasfusione e dell'Ospedale Universitario Fondazione Jiménez Díaz
- ◆ Primario in ematologia e emoterapia
- ◆ MIR Specialità in Ematologia ed Emoterapia, Ospedale Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda, Madrid
- ◆ Laurea in Medicina presso l'Università Autonoma di Madrid (FJD)



#### **Dott.ssa Espinosa García, Azahara**

- ◆ Medico strutturato del Servizio di Anestesia presso l'Ospedale Universitario Rey Juan Carlos
- ◆ Primario in Anestesia e Rianimazione
- ◆ Specializzanda in Anestesiologica, Rianimazione e Trattamento del Dolore Ospedale Universitario Fondazione Jiménez Díaz (Madrid)
- ◆ Laurea in Medicina. Università di Cordoba
- ◆ European Diploma in Anesthesiology and Intensive Care, Part I

#### **Dott.ssa Narváez, Jimena**

- ◆ Medico strutturato del Servizio di Anestesia presso l'Ospedale Universitario Rey Juan Carlos
- ◆ Primario in Anestesia e Rianimazione. Specializzazione presso l'Ospedale Universitario La Paz di Madrid, che dispone di servizi di riferimento a livello nazionale in Rianimazione Cardiotoracica, Anestesia Pediatrica e Ostetricia
- ◆ Servizio di Anestesiologia e Rianimazione del Grupo Hospitales de Madrid: HM Madrid, HM Montepríncipe, HM Sanchinarro, HM Puerta del Sur Móstoles, Clínica Belén
- ◆ Clinica San Francisco de Asís. Servizio di Anestesiologia e Rianimazione presso l'area di maternità
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Buenos Aires, Argentina, con lode
- ◆ European Diploma in Anesthesiology and Intensive Care, Part I

#### **Dott.ssa Terra Infante, Anielka**

- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di La Habana (Cuba)
- ◆ Specialista I Grado in Ematologia dell'Istituto Nazionale di Ematologia. Città dell'Avana, Cuba
- ◆ Medico partecipante al programma di medicina rigenerativa e cellule staminali presso la Banca del sangue municipale Roberto Pérez, Isla de la Juventud Cuba,
- ◆ Docete del corso di studi di medicina e della specialità presso la Facoltà di Scienze mediche Isla de la Juventud
- ◆ Membro della Società cubana di ematologia
- ◆ Corso nazionale di emergenze oncologiche
- ◆ Ematologa a Merida (Messico)

#### **Dott. Quintero Casanova, Jesús**

- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Medicina de La Habana (Cuba)
- ◆ Specialista in Medicina Interna. Ospedale Héroes del Baire
- ◆ Laurea in malattie tropicali e Infettivologia Clinica presso l'Istituto Pedro Kuuri, La Habana
- ◆ Capo del Dipartimento di Malattie Infettive dell'Ospedale Héroes del Baire
- ◆ Membro della Società Cubana di Medicina Interna e della Società Cubana dei Pedagoghi
- ◆ Medico specialista in Africa (Ciad) e Venezuela
- ◆ Professore di Medicina e Medicina Interna presso la Facoltà di Medicina della Isla de la Juventud
- ◆ Professore principale del corso di studi in malattie infettive, Facoltà di Scienze Mediche Isla de la Juventud
- ◆ Membro delle commissioni d'esame statali per la laurea in medicina e la specializzazione in medicina interna

#### **Dott. Batista Valladares, Adrián**

- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di La Habana (Cuba)
- ◆ Specialista in Medicina di Famiglia e di Comunità
- ◆ Master in Infettivologia Clinica
- ◆ Diploma in Ultrasuoni diagnostici
- ◆ Diploma in gestione e direzione sanitaria
- ◆ Responsabile dei servizi per gli anziani nella Isla de la Juventud, Cuba
- ◆ Membro della Società Cubana di Medicina di Famiglia
- ◆ Professore di Medicina e Medicina di Famiglia presso la Facoltà di Scienze Mediche della Isla de la Juventud
- ◆ Professore del Master in Malattie Infettive presso la Facoltà di Medicina della Isla de la Juventud

#### **Dr. De la Garza Amaro, Ernesto**

- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di La Habana (Cuba)
- ◆ Specialista in medicina familiare, pediatria e terapia intensiva. Ospedale Héroes del Baire
- ◆ Master in Malattie infettive
- ◆ Capo servizio di terapia intensiva pediatrica presso l'Ospedale Héroes del Baire
- ◆ Membro della Società Cubana di Pediatria e della Società Cubana di Terapia Intensiva
- ◆ Membro della Società Cubana di Pedagogia
- ◆ Professore di Medicina e Medicina Interna presso la Facoltà di Medicina della Isla de la Juventud
- ◆ Professore del Master in Malattie Infettive presso la Facoltà di Medicina della Isla de la Juventud



**Dr. Dávila, Heenry Luis**

- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di La Habana (Cuba)
- ◆ Specialista in Ginecologia e Ostetricia, Ospedale Héroes del Baire (Cuba)
- ◆ Master in Assistenza integrata alla donna
- ◆ Capo del Servizio di Patologia del Collo dell'Ospedale Héroes del Baire
- ◆ Membro della Società Cubana Ginecologia e Ostetrica
- ◆ Membro della Società Cubana di Pedagogia
- ◆ Professore di Medicina presso la Facoltà di Scienze Mediche, Isola della Gioventù, Cuba
- ◆ Dott. Jiménez Valdés, Erlivan
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di La Habana (Cuba)
- ◆ Specialista in Pediatria Ospedale Héroes del Baire
- ◆ Master in Assistenza integrata all'infanzia
- ◆ Membro della Società Cubana in Pediatria
- ◆ Professore di Medicina e Pediatria presso la Facoltà di Medicina della Isla de la Juventud

**Dott. Cantalapedra Torres, Alejandro**

- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di La Habana (Cuba)
- ◆ Specialista in Pediatria Ospedale Héroes del Baire
- ◆ Master in Malattie infettive
- ◆ Diplomato in Insegnamento Medico
- ◆ Diplomato in Gestione Sanitaria
- ◆ Membro della Società Cubana in Pediatria
- ◆ Professore di Medicina e Pediatria presso la Facoltà di Medicina della Isla de la Juventud

**Dott.ssa Matos Rodríguez, Zaskia**

- ◆ Specialista di I Grado in ginecologia e ostetricia presso l'Ospedale Héroes del Baire
- ◆ Docente del corso di studi di medicina e della specialità presso la Facoltà di Scienze mediche Isla de la Juventud
- ◆ Membro della Società cubana di ginecologia e ostetricia
- ◆ Ha partecipato a varie ricerche e pubblicazioni scientifiche su riviste nazionali e internazionali di Cuba, Spagna, Messico, Cile, Colombia, Stati Uniti e Regno Unito

**Dr. Serrano Amador, Alexander**

- ◆ Specialista 1° Grado in Medicina Generale Integrale
- ◆ Professoressa Assistente della filiale di Scienze mediche Isla de la Juventud
- ◆ Corso universitario in Educazione Medica Superiore
- ◆ Corso universitario in Direzione e gestione dei servizi medici
- ◆ Capo dipartimento municipale e Docente di Medicina Integrale e salute pubblica della filiale di Scienze mediche Isla de la Juventud
- ◆ Membro della Società cubana di Medicina generale integrale

# 05

## Struttura e contenuti

Questo Master Specialistico in Ematologia Clinica è stato sviluppato da rinomati esperti del settore che hanno integrato i progressi più rilevanti della disciplina in un unico programma. Nel corso di 21 moduli specialistici, il professionista potrà così approfondire temi come l'anemia da carenza di ferro, le alterazioni del metabolismo del ferro e il sovraccarico di ferro, i fattori plasmatici e la cascata della coagulazione o la gestione dell'emorragia massiva in pediatria, tra gli altri.



“

*Ti offriamo il programma più completo del mercato per conoscere gli ultimi progressi in Ematologia Clinica”*

## Modulo 1. Recenti scoperte in ematopoiesi, citogenetica e immunofenotipo in ematologia

- 1.1. Ruolo attuale della cellula ematopoietica multipotente, delle cellule progenitrici, dei fattori di crescita e citochine
  - 1.1.1. Cellule staminali ematopoietiche: caratteristiche e funzioni
  - 1.1.2. Cellule progenitrici
  - 1.1.3. Fattori di crescita ematopoietici
  - 1.1.4. Citochine
- 1.2. Biopatologia della granulopoiesi e della monocitopoiesi
  - 1.2.1. Biopatologia della granulopoiesi
  - 1.2.2. Biopatologia della monocitopoiesi
- 1.3. Progressi nella struttura e nella funzione del tessuto linfoide
  - 1.3.1. Struttura del tessuto linfoide
  - 1.3.2. Tipi di tessuto linfoide
  - 1.3.3. Funzione del tessuto linfoide
- 1.4. Stato attuale del sistema immunitario. Sviluppo, regolazione e attivazione delle cellule B e T
  - 1.4.1. Sviluppo e regolazione del sistema immunitario innato
  - 1.4.2. Sviluppo e regolazione del sistema immunitario adattativo
  - 1.4.3. Funzioni del sistema immunitario
  - 1.4.4. Immunosoppressione
- 1.5. Antigeni di differenziazione: scoperte recenti
  - 1.5.1. Tipi di antigeni di differenziazione
  - 1.5.2. Fisiologia
  - 1.5.3. Utilità per la diagnosi
- 1.6. Nuovi sviluppi in megacariopatia e trombopoiesi
  - 1.6.1. Biologia della megacariopoiesi
  - 1.6.2. Biologia della trombopoiesi

- 1.7. Attualità delle colture cellulari e delle citochine
  - 1.7.1. Tipi di colture cellulari
  - 1.7.2. Biologie delle colture cellulari
  - 1.7.3. Utilità delle colture cellulari
  - 1.7.4. La citochina e il suo ruolo nella differenziazione cellulare

## Modulo 2. Importanza attuale del laboratorio in ematologia ed emoterapia

- 2.1. Sviluppo di tecniche specializzate di laboratorio negli ultimi anni
  - 2.1.1. Gestione degli auto-analizzatori
  - 2.1.2. Citomorfologia del sangue periferico
  - 2.1.3. Citomorfologia del midollo osseo. Tecniche citochimiche. Aspirazione del midollo osseo, medulogramma
- 2.2. Tecniche diagnostiche della sindrome anemica: progressi recenti
  - 2.2.1. Emoglobina e ematocrito
  - 2.2.2. Lamina Periferica
  - 2.2.3. Conteggio dei reticolociti
  - 2.2.4. Test di emolisi
  - 2.2.5. Altri test per lo studio delle anemie
- 2.3. Citometria a flusso nelle diagnosi di malattie ematologiche
  - 2.3.1. Fondamenti e metodologia della tecnica della citometria
  - 2.3.2. Utilità nella diagnosi delle malattie ematologiche
- 2.4. Tecniche di base di citogenetica e biologia molecolare
  - 2.4.1. Principi di citogenetica
  - 2.4.2. Citogenetica e riordinamenti genetici nelle malattie ematologiche
  - 2.4.3. Tecniche di citogenetica
  - 2.4.4. Principi e tecniche di biologia molecolare in ematologia
- 2.5. Nuove tecniche di emostasi e trombosi
  - 2.5.1. Test che misurano la funzione dell'emostasi primaria
  - 2.5.2. Test che misurano il funzionamento dell'emostasi secondaria
  - 2.5.3. Test per gli inibitori fisiologici della coagulazione

- 2.6. Tecniche di immunoematologia: presente e futuro
    - 2.6.1. Fondamenti e metodologia delle tecniche di immunoematologia
    - 2.6.2. Utilità per la diagnosi delle malattie ematologiche
  - 2.7. Tecniche di aferesi terapeutica: il loro sviluppo attuale
    - 2.7.1. Plasmaferesi
    - 2.7.2. Leucoferesi
    - 2.7.3. Eritroferesi
    - 2.7.4. Trombocitaferesi
  - 2.8. Tecniche attuali di raccolta, manipolazione e conservazione dei progenitori ematopoietici
    - 2.8.1. Selezione di donatore dei progenitori
    - 2.8.2. Mobilitazione dei progenitori in donatori autologhi e sani
    - 2.8.3. Aferesi di progenitori emopoietici nel trapianto autologo e allogenico
    - 2.8.4. Prelievo di midollo osseo per via chirurgica
    - 2.8.5. Raccolta di linfociti: procedura, indicazioni, complicazioni
    - 2.8.6. Test di idoneità del prodotto: cellularità minima, vitalità, studi microbiologici
    - 2.8.7. Infusione di progenitori: procedura e complicazioni
- Modulo 3. Aggiornamenti su anemie**
- 3.1. Meccanismo di eritropoiesi, differenziazione eritroide e maturazione
    - 3.1.1. Biopatologia e fisiopatologia dell'eritrocita
    - 3.1.2. Strutture e tipi di emoglobina
    - 3.1.3. Funzioni dell'emoglobina
  - 3.2. Classificazione dei disturbi eritrocitari e manifestazioni cliniche
    - 3.2.1. Classificazione dei disturbi eritrocitari
    - 3.2.2. Sintomi e segni di anemia per sistemi di organi
  - 3.3. Aplasia pura dei globuli rossi
    - 3.3.1. Concetto
    - 3.3.2. Eziologia
    - 3.3.3. Manifestazioni cliniche
    - 3.3.4. Diagnosi
    - 3.3.5. Alternative attuali di trattamenti
  - 3.4. Anemie diseritropoietiche congenite
    - 3.4.1. Concetto
    - 3.4.2. Eziologia
    - 3.4.3. Manifestazioni cliniche
    - 3.4.4. Diagnosi
    - 3.4.5. Trattamenti attuali
  - 3.5. Anemia ferropenica e alterazioni nel metabolismo del ferro e eccesso di ferro: gestione attuale
    - 3.5.1. Concetto
    - 3.5.2. Classificazione ed eziologia
    - 3.5.3. Quadro clinico
    - 3.5.4. Diagnosi per tappe dei disturbi del ferro
    - 3.5.5. Varianti di trattamento dei disturbi del ferro
  - 3.6. Anemie megaloblastiche: ultimi progressi
    - 3.6.1. Concetto
    - 3.6.2. Classificazione e eziologia
    - 3.6.3. Quadro clinico
    - 3.6.4. Approccio diagnostico
    - 3.6.5. Schemi e raccomandazioni attuali di trattamento
  - 3.7. Anemie emolitiche: dal laboratorio alla clinica
    - 3.7.1. Concetto
    - 3.7.2. Classificazione e eziologia
    - 3.7.3. Quadro clinico
    - 3.7.4. Sfide diagnostiche
    - 3.7.5. Alternative di trattamento
  - 3.8. Anemie dovute e disturbi dell'emoglobina
    - 3.8.1. Concetto
    - 3.8.2. Classificazione e eziologia
    - 3.8.3. Quadro clinico
    - 3.8.4. Sfide della diagnosi analitica
    - 3.8.5. Alternative di trattamento

#### Modulo 4. Novità scientifiche nei disturbi molecolari

- 4.1. Aplasia del midollo spinale
  - 4.1.1. Definizione
  - 4.1.2. Epidemiologia ed eziologia
  - 4.1.3. Manifestazioni cliniche
  - 4.1.4. Diagnosi cliniche e per tappe secondo test diagnostici
  - 4.1.5. Ultime raccomandazioni di trattamento
- 4.2. Sindromi mielodisplastiche: ultime classificazioni
  - 4.2.1. Definizione
  - 4.2.2. Epidemiologia
  - 4.2.3. Manifestazioni cliniche
  - 4.2.4. Diagnosi e classificazioni attuali
  - 4.2.5. Revisione attuale del trattamento e uso della terapia ipometilante
- 4.3. Approccio aggiornato della agranulocitosi
  - 4.3.1. Definizione
  - 4.3.2. Epidemiologia ed eziologia
  - 4.3.3. Manifestazioni cliniche
  - 4.3.4. Complessità della diagnosi
  - 4.3.5. Novità nella terapia
- 4.4. Policitemia vera
  - 4.4.1. Definizione
  - 4.4.2. Epidemiologia
  - 4.4.3. Manifestazioni cliniche
  - 4.4.4. Diagnosi
  - 4.4.5. Alternative attuali di trattamenti
- 4.5. Trombocitemia essenziale
  - 4.5.1. Definizione
  - 4.5.2. Epidemiologia
  - 4.5.3. Manifestazioni cliniche
  - 4.5.4. Diagnosi
  - 4.5.5. Revisione del trattamento

- 4.6. Mielofibrosi idiopatica cronica
  - 4.6.1. Definizione
  - 4.6.2. Epidemiologia
  - 4.6.3. Manifestazioni cliniche
  - 4.6.4. Diagnosi
  - 4.6.5. Approcci terapeutici
- 4.7. Sindrome ipereosinofila
  - 4.7.1. Definizione
  - 4.7.2. Epidemiologia
  - 4.7.3. Manifestazioni cliniche
  - 4.7.4. Complessità della diagnosi
  - 4.7.5. Trattamento: revisione della letteratura
- 4.8. Mastocitosi
  - 4.8.1. Definizione
  - 4.8.2. Epidemiologia
  - 4.8.3. Manifestazioni cliniche
  - 4.8.4. Utilità dei test diagnostici
  - 4.8.5. Alternative terapeutiche

#### Modulo 5. Attualità nella fisiologia dell'emostasi

- 5.1. Aggiornamento sulla biopatologia dei tipi di emostasi
  - 5.1.1. Emostasi primaria
  - 5.1.2. Emostasi secondaria
- 5.2. Progressi in biologia e funzioni dell'endotelio vascolare
  - 5.2.1. Biologia dell'endotelio vascolare
  - 5.2.2. Funzioni dell'endotelio vascolare
  - 5.2.3. Principali mediatori dell'endotelio vascolare
  - 5.2.4. Disfunzione endoteliale
- 5.3. Le piastrine e il loro ruolo nella coagulazione: ultime scoperte
  - 5.3.1. Formazione delle piastrine
  - 5.3.2. Funzioni delle piastrine e mediatori
  - 5.3.3. Le piastrine nell'emostasi

- 5.4. Fattori plasmatici e la cascata della coagulazione: dalla ricerca alla clinica
  - 5.4.1. Sintesi e struttura dei fattori di coagulazione
  - 5.4.2. Funzioni dei fattori di coagulazione del plasma nella cascata della coagulazione
  - 5.4.3. Carenza dei fattori della coagulazione
- 5.5. Cofattori necessari per la coagulazione del sangue
  - 5.5.1. Vitamina K e coagulazione
  - 5.5.2. Precalicroina
  - 5.5.3. Chininogeno ad alto peso molecolare
  - 5.5.4. Fattore di Von Willebrand
- 5.6. Inibitori fisiologici della coagulazione
  - 5.6.1. Antitrombina
  - 5.6.2. Sistema proteina C-proteina S
  - 5.6.3. Antitripsine
  - 5.6.4. Antiplasmine
  - 5.6.5. Altre proteine inibitrici della coagulazione
- 5.7. Attualità nella gravidanza ed emostasi
  - 5.7.1. Cambiamenti nell'emostasi durante la gravidanza
  - 5.7.2. Cambiamenti nella fibrinolisi durante la gravidanza
- 5.8. Nuovi sviluppi nell'emostasi nell'insufficienza epatica e renale
  - 5.8.1. Insufficienza epatica acuta e disturbi dell'emostasi
  - 5.8.2. Insufficienza epatica acuta e disturbi della coagulazione
  - 5.8.3. Emostasi nella malattia renale cronica
  - 5.8.4. Emostasi nei pazienti con terapie di sostituzione della funzione renale

## Modulo 6. Aggiornamento sui test di coagulazione, trombosi e fibrinolisi

- 6.1. Test per la valutazione dell'emostasi primaria e secondaria
  - 6.1.1. Test per valutare il ruolo dell'endotelio vascolare
  - 6.1.2. Test per valutare il ruolo delle piastrine nell'emostasi
  - 6.1.3. Test che valutano il ruolo dei fattori di coagulazione nella cascata enzimatica
- 6.2. Interpretazione dei tempi di protrombina, trombina e tromboplastina attivata
  - 6.2.1. Interpretazione del tempo di protrombina
  - 6.2.2. Interpretazione del tempo di trombina
  - 6.2.3. Interpretazione del tempo di tromboplastina attivata

- 6.3. Utilità della tromboelastografia: il suo ruolo oggi
  - 6.3.1. Definizione
  - 6.3.2. Uso
  - 6.3.3. Interpretazione
- 6.4. Test di fibrinolisi: i mediatori della ripercussione dei tessuti
  - 6.4.1. Test che valutano la fibrinolisi
  - 6.4.2. Utilità
  - 6.4.3. Interpretazione
- 6.5. Diagnosi di emofilia: dal vecchio al nuovo
  - 6.5.1. Tipi di emofilia
  - 6.5.2. Test per la diagnosi dell'emofilia
- 6.6. Monitoraggio della coagulazione nei pazienti con disturbi emorragici critici
  - 6.6.1. Emostasia in pazienti critici
  - 6.6.2. Test per il monitoraggio dei disturbi emorragici nei pazienti critici
- 6.7. Monitoraggio di laboratorio dei pazienti che assumono anticoagulanti orali
  - 6.7.1. Anticoagulanti orali tradizionali e nuovi
  - 6.7.2. Test per il follow-up dei pazienti con anticoagulanti orali diretti
- 6.8. Monitoraggio in laboratorio dei pazienti trattati con eparina
  - 6.8.1. Eparina nella terapia anticoagulante
  - 6.8.2. Test per il monitoraggio della terapia con eparina

## Modulo 7. Novità nei principali disturbi emorragici

- 7.1. Disturbi emorragici vascolari
  - 7.1.1. Definizione
  - 7.1.2. Epidemiologia
  - 7.1.3. Manifestazioni cliniche
  - 7.1.4. Difficoltà diagnostiche
  - 7.1.5. Novità nel trattamento
- 7.2. Disturbi emorragici delle piastrine
  - 7.2.1. Definizione
  - 7.2.2. Epidemiologia ed eziologia
  - 7.2.3. Manifestazioni cliniche
  - 7.2.4. Complessità della diagnosi
  - 7.2.5. Nuovi approcci di trattamento

- 7.3. Emofilie
  - 7.3.1. Definizione
  - 7.3.2. Epidemiologia
  - 7.3.3. Manifestazioni cliniche
  - 7.3.4. Diagnosi
  - 7.3.5. Trattamento e attualità della terapia elettrica
- 7.4. Malattia di Von Willebrand: sfide diagnostiche e terapeutiche
  - 7.4.1. Definizione
  - 7.4.2. Epidemiologia
  - 7.4.3. Manifestazioni cliniche
  - 7.4.4. Diagnosi per test di screening
  - 7.4.5. Trattamento
- 7.5. Disturbi emorragici per carenza vitamina K
  - 7.5.1. Definizione
  - 7.5.2. Epidemiologia
  - 7.5.3. Manifestazioni cliniche
  - 7.5.4. Diagnosi eziologica
  - 7.5.5. Schema di trattamento
- 7.6. Disturbi emorragici per eccesso di anticoagulante
  - 7.6.1. Definizione
  - 7.6.2. Epidemiologia
  - 7.6.3. Manifestazioni cliniche
  - 7.6.4. Test diagnostici
  - 7.6.5. Complessità del trattamento
- 7.7. Disturbi emorragici acquisiti
  - 7.7.1. Definizione
  - 7.7.2. Epidemiologia
  - 7.7.3. Manifestazioni cliniche
  - 7.7.4. Diagnosi: il ruolo dei test necessari
  - 7.7.5. Trattamento





- 7.8. Coagulazione intravascolare disseminata: scoperte recenti
  - 7.8.1. Definizione
  - 7.8.2. Epidemiologia ed eziologia
  - 7.8.3. Manifestazioni cliniche
  - 7.8.4. Utilità dei test diagnostici
  - 7.8.5. Alternative di trattamento

## Modulo 8. Aggiornamenti su antiemorragici

- 8.1. Farmaci antiemorragici
  - 8.1.1. Definizioni
  - 8.1.2. Farmaci principali
  - 8.1.3. Meccanismo d'azione
  - 8.1.4. Indicazioni principali
- 8.2. Uso della vitamina K nei disturbi emorragici
  - 8.2.1. Indicazioni della vitamina K nei disturbi emorragici
  - 8.2.2. Farmacocinetica e farmacodinamica
  - 8.2.3. Presentazione e dosi
- 8.3. Concentrato dei fattori della coagulazione
  - 8.3.1. Indicazioni terapeutiche
  - 8.3.2. Farmacocinetica e farmacodinamica
  - 8.3.3. Presentazione e dosi
- 8.4. Uso del plasma fresco congelato e solfato di protamina
  - 8.4.1. Indicazioni terapeutiche
  - 8.4.2. Farmacocinetica e farmacodinamica
  - 8.4.3. Presentazione e dosi
- 8.5. Ultime raccomandazioni per l'uso delle piastrine
  - 8.5.1. Indicazioni terapeutiche
  - 8.5.2. Farmacocinetica e farmacodinamica
  - 8.5.3. Presentazione e dosi
- 8.6. Farmaci pro-aggregazione delle piastrine: la realtà del loro uso
  - 8.6.1. Indicazioni terapeutiche
  - 8.6.2. Farmacocinetica e farmacodinamica
  - 8.6.3. Presentazione e dosi

- 8.7. Farmaci vasocostrittori capillaroprotettivi ed emostatici
  - 8.7.1. Indicazioni terapeutiche
  - 8.7.2. Farmacocinetica e farmacodinamica
  - 8.7.3. Presentazione e dosi
- 8.8. Antifibronolitici
  - 8.8.1. Indicazioni terapeutiche
  - 8.8.2. Farmacocinetica e farmacodinamica
  - 8.8.3. Presentazione e dosi

## Modulo 9. Progressi in leucemie, linfomi e altre malattie oncoematologiche

- 9.1. Malattia di Hodgkin
  - 9.1.1. Epidemiologia
  - 9.1.2. Tipizzazione e immunofenotipo
  - 9.1.3. Manifestazioni cliniche
  - 9.1.4. Diagnosi e tappe
  - 9.1.5. Trattamento aggiornato
- 9.2. Linfomi non-Hodgkin
  - 9.2.1. Epidemiologia
  - 9.2.2. Tipizzazione e immunofenotipo
  - 9.2.3. Manifestazioni cliniche
  - 9.2.4. Diagnosi e tappe
  - 9.2.5. Trattamento aggiornato
- 9.3. Leucemia linfatica acuta
  - 9.3.1. Epidemiologia
  - 9.3.2. Immunofenotipo
  - 9.3.3. Manifestazioni cliniche
  - 9.3.4. Diagnosi
  - 9.3.5. Alternative attuali di trattamenti

- 9.4. Leucemia acuta non linfatica
  - 9.4.1. Epidemiologia
  - 9.4.2. Immunofenotipo
  - 9.4.3. Manifestazioni cliniche
  - 9.4.4. Diagnosi
  - 9.4.5. Alternative attuali di trattamenti
- 9.5. Leucemia mieloide cronica
  - 9.5.1. Epidemiologia
  - 9.5.2. Immunofenotipo
  - 9.5.3. Manifestazioni cliniche
  - 9.5.4. Diagnosi
  - 9.5.5. Trattamento aggiornato
- 9.6. Leucemia linfocitica cronica
  - 9.6.1. Epidemiologia
  - 9.6.2. Immunofenotipo
  - 9.6.3. Manifestazioni cliniche
  - 9.6.4. Diagnosi
  - 9.6.5. Trattamento aggiornato

## Modulo 10. Aggiornamento sulla discrasia delle plasmacellule

- 10.1. Approccio aggiornato alla gestione del mieloma multiplo
  - 10.1.1. Definizione
  - 10.1.2. Epidemiologia
  - 10.1.3. Manifestazioni cliniche
  - 10.1.4. Diagnosi e tappe
  - 10.1.5. Revisione del trattamento e nuovi paradigmi del trapianto autologo
- 10.2. Plasmocitoma solitario
  - 10.2.1. Definizione
  - 10.2.2. Epidemiologia
  - 10.2.3. Manifestazioni cliniche
  - 10.2.4. Diagnosi
  - 10.2.5. Alternative di trattamento

- 10.3. Macroglobulinemia di Waldenström
    - 10.3.1. Definizione
    - 10.3.2. Epidemiologia
    - 10.3.3. Manifestazioni cliniche
    - 10.3.4. Diagnosi
    - 10.3.5. Nuovi trattamenti
  - 10.4. Malattie di catene pesanti
    - 10.4.1. Definizione
    - 10.4.2. Epidemiologia
    - 10.4.3. Manifestazioni cliniche
    - 10.4.4. Diagnosi
    - 10.4.5. Trattamento
  - 10.5. Gammopatia monoclonale di significato incerto
    - 10.5.1. Definizione
    - 10.5.2. Epidemiologia
    - 10.5.3. Manifestazioni cliniche
    - 10.5.4. Diagnosi
    - 10.5.5. Nuovi trattamenti
  - 10.6. Amiloidosi
    - 10.6.1. Definizione
    - 10.6.2. Epidemiologia
    - 10.6.3. Manifestazioni cliniche
    - 10.6.4. Diagnosi
    - 10.6.5. Terapie attuali
- Modulo 11. Sviluppi nella terapeutica generale delle malattie ematologiche**
- 11.1. Agenti antineoplastici
    - 11.1.1. Gruppi
    - 11.1.2. Meccanismi di azione
    - 11.1.3. Farmacodinamica
    - 11.1.4. Farmacocinetica
    - 11.1.5. Dosi e presentazione
    - 11.1.6. Effetti avversi
  - 11.2. Trattamento delle infezioni nel paziente ematologico
    - 11.2.1. Il paziente neutropenico febbrile
    - 11.2.2. Infezioni più comuni nel paziente ematologico
    - 11.2.3. Terapia antibiotica più comunemente usata
  - 11.3. Trapianto di cellule progenitrici ematopoietiche
    - 11.3.1. Concetti generali
    - 11.3.2. Indicazioni
    - 11.3.3. Risultati e impatti
  - 11.4. Metodi e indicazioni della terapia cellulare
    - 11.4.1. Concetti generali
    - 11.4.2. Tipi di terapia cellulare
    - 11.4.3. Indicazioni
    - 11.4.4. Risultati e impatti
  - 11.5. Principi di terapia genica
    - 11.5.1. Concetti generali
    - 11.5.2. Indicazioni
    - 11.5.3. Risultati e impatti nel futuro
  - 11.6. Gli anticorpi monoclonali nelle neoplasie ematologiche
    - 11.6.1. Principi generali
    - 11.6.2. Indicazioni
    - 11.6.3. Impatti sull'uso
  - 11.7. Trattamento innovativo con cellule CAR-T delle neoplasie ematologiche
    - 11.7.1. Principi generali
    - 11.7.2. Indicazioni
    - 11.7.3. Impatti sull'uso
  - 11.8. Trattamenti palliativi nel paziente ematologico
    - 11.8.1. Concetti generali
    - 11.8.2. Trattamento dei principali sintomi nel paziente oncoematologico
    - 11.8.3. Cure palliative nel paziente in fase terminale e cure di fine vita

## Modulo 12. Donazione di sangue, autodonazione e test pre-trasfusionali

- 12.1. Donazione di sangue e dei componenti
  - 12.1.1. Requisiti tecnici e condizioni minime per i centri e i servizi di donazione di sangue e trasfusione
  - 12.1.2. Il principio di altruismo
  - 12.1.3. Protezione dei dati e riservatezza
- 12.2. Il processo di donazione di sangue totale e dei componenti
  - 12.2.1. Selezione dei donatori
  - 12.2.2. Riconoscimento dei donatori e verifica delle donazioni
  - 12.2.3. Donazione di componenti tramite aferesi
- 12.3. Effetti avversi della donazione
  - 12.3.1. Incidenze relazionate con la donazione di sangue totale e la aferesi
  - 12.3.2. Effetti correlati alla somministrazione di citrato
- 12.4. Analisi della donazione di sangue
  - 12.4.1. Test immunoematologici e complementari
  - 12.4.2. Analisi microbiologica
- 12.5. Prescrizione e somministrazione di sangue e componenti del sangue
  - 12.5.1. Guida alla trasfusione di emocomponenti e plasmaderivati
  - 12.5.2. Richiesta di campioni trasfusionali e pretrasfusionali
- 12.6. Le prove trasfusionali
  - 12.6.1. Tecniche su piastra, provetta e gel
- 12.7. Alternative alla trasfusione di sangue allogenico
  - 12.7.1. Autotrasfusione: donazione autologa e autotrasfusione
  - 12.7.2. Criteri di esclusione per le donazioni autologhe
  - 12.7.3. L'utilità dell'autotrasfusione
- 12.8. Donazione diretta di emocomponenti
  - 12.8.1. Indicazioni per la donazione diretta
- 12.9. Promozione della donazione
- 12.10. La emovigilanza
  - 12.10.1. Sistemi di emovigilanza in alcuni paesi
  - 12.10.2. Incidenze relative alla donazione e alla lavorazione degli emocomponenti
  - 12.10.3. Incidenze relative alla trasfusione
  - 12.10.4. Il Look-Back

## Modulo 13. Immunoematologia

- 13.1. Immunoematologia della serie rossa
  - 13.1.1. ABO, Rh e altri sistemi di gruppi sanguigni
  - 13.1.2. La classificazione dei sistemi di gruppi sanguigni
- 13.2. Immunoematologia delle piastrine
  - 13.2.1. Antigeni e anticorpi delle piastrine
  - 13.2.2. Tecniche di studio e rilevanza clinica
  - 13.2.3. Studio della trombocitopenia alloimmune neonatale
- 13.3. Conteggio dei leucociti
  - 13.3.1. Il sistema HLA. Antigeni e anticorpi delle piastrine
  - 13.3.2. Tecniche di studio e rilevanza clinica
- 13.4. Anemia emolitica autoimmune
  - 13.4.1. Test immunoematologici
- 13.5. Malattie emolitiche del feto e del neonato
  - 13.5.1. EHFRN per gli anti-D e altri gruppi di eritrociti
- 13.6. Refrattarietà delle piastrine
  - 13.6.1. Diagnosi e gestione
- 13.7. Fenotipi rari
  - 13.7.1. Diagnosi di fenotipi rari
- 13.8. Il problema della panagglutinazione nei test di compatibilità pretrasfusionale
  - 13.8.1. Approccio diagnostico
- 13.9. TALLI o Lesione polmonare acuta associata a trasfusione
  - 13.9.1. Classificazione di Vlaar delle complicanze polmonari della trasfusione
- 13.10. L'indicazione per la trasfusione di sangue di fenotipo compatibile

## Modulo 14. Trasfusione allogenica e panoramica del Patient Blood Management (PBM)

- 14.1. *Patient Blood Management* (PBM)
  - 14.1.1. Fondamenti del *Patient Blood Management*
- 14.2. Legislazione in vigore
  - 14.2.1. Organizzazione Mondiale della Sanità
  - 14.2.2. Commissione Europea
- 14.3. Raccomandazioni per l'implementazione di un programma *Patient Blood Management*
  - 14.3.1. Organizzazione e ruolo di ciascun membro



- 14.4. Terapia restrittiva
- 14.5. Soglie di trasfusione di concentrato di globuli rossi
  - 14.5.1. Raccomandazioni da non fare
- 14.6. Uso terapeutico e profilattico della trasfusione di piastrine
  - 14.6.1. Fattori che interessano il valore delle piastrine
  - 14.6.2. Controindicazioni
- 14.7. Danno da accumulazione
- 14.8. Altri emoderivati e proemostatici
  - 14.8.1. Fibrinogeno
  - 14.8.2. Antitrombina
  - 14.8.3. Acido tranexamico
  - 14.8.4. Desmopressina
  - 14.8.5. Complessi protrombinici e rFVIIa

## Modulo 15. Trasfusione in pediatria

- 15.1. Medicina trasfusionale in pediatria
  - 15.1.1. Volumi trasfusionali ottimali
  - 15.1.2. Indicazione dei componenti irradiati in pediatria
- 15.2. Trasfusione di componenti del sangue intrauterino
  - 15.2.1. Indicazioni attuali sulla trasfusione intrauterina
- 15.3. Trasfusione di globuli rossi in neonati di età inferiore a 4 mesi
  - 15.3.1. Anemia nel neonato prematuro
  - 15.3.2. Soglie di trasfusione di concentrato di globuli rossi
- 15.4. Trasfusione di piastrine rosse in neonati di età inferiore a 4 mesi
  - 15.4.1. Trasfusione profilattica di piastrine
  - 15.4.2. Trombocitopenia alloimmune neonatale
- 15.5. Trasfusione di plasma in neonati di età inferiore a 4 mesi
  - 15.5.1. Indicazioni per il plasma fresco congelato nel periodo neonatale
- 15.6. Trasfusione di scambio
  - 15.6.1. Indicazioni
  - 15.6.2. Complicazione della trasfusione di scambio
- 15.7. Trasfusione di globuli rossi in neonati di età maggiore a 4 mesi
  - 15.7.1. Anemia nei pazienti emato-oncologici
  - 15.7.2. Gestione dell'emorragia massiva in pediatria

- 15.8. Trasfusione di piastrine in neonati di età maggiore a 4 mesi
  - 15.8.1. Soglie di trasfusione terapeutica di piastrine
- 15.9. Trasfusione di plasma in neonati di età maggiore a 4 mesi
  - 15.9.1. Emorragia acuta nei pazienti emofilici
- 15.10. Somministrazione di immunoglobuline
  - 15.10.1. Aggiornamento sul trattamento dell'ITP in pediatria

## Modulo 16. Strategie di trasfusione e di risparmio del sangue in situazioni speciali

- 16.1. Donne in età fertile
  - 16.1.1. Considerazioni sulla trasfusione
  - 16.1.2. Alloanticorpi di rilevanza gestazionale
- 16.2. Donna in gravidanza
  - 16.2.1. Anemia e gravidanza
  - 16.2.2. Uso delle eritropoietine nella gravidanza
- 16.3. Tolleranza dell'anemia nel paziente anziano
  - 16.3.1. Cause più comuni
  - 16.3.2. Fattori che favoriscono l'emorragia nel paziente anziano
- 16.4. Trasfusione nel paziente anziano
  - 16.4.1. Soglie di trasfusione
  - 16.4.2. Rischio di sovraccarico di liquidi e di edema polmonare acuto
- 16.5. Anemia nel paziente con cardiopatia ischemica e insufficienza cardiaca
  - 16.5.1. Meccanismi dell'anemia nel paziente con cardiopatia
  - 16.5.2. Uso di agenti eritropoietici
  - 16.5.3. Soglie di trasfusione
- 16.6. Anemia nel paziente con malattia renale cronica
  - 16.6.1. Meccanismi dell'anemia nel paziente con malattia renale cronica
  - 16.6.2. Uso di agenti eritropoietici
- 16.7. La anemia al Pronto Soccorso
  - 16.7.1. Diagnosi della anemia nel Pronto Soccorso
  - 16.7.2. Gestione della anemia nel Pronto Soccorso
- 16.8. Emorragia massiva e/o pericolosa per la vita nel Pronto Soccorso
  - 16.8.1. Rianimazione e stabilizzazione
  - 16.8.2. Controllo delle emorragie

- 16.9. Porpora trombocitopenica immune dell'adulto
  - 16.9.1. Gestione al Pronto Soccorso
- 16.10. Complicazioni acute nel paziente con anemia falciforme
  - 16.10.1. Gestione delle complicazioni acute
  - 16.10.2. Raccomandazioni per la trasfusione di sangue

## Modulo 17. Lavorazione degli emocomponenti

- 17.1. Raccolta di componenti del sangue mediante frazionamento del sangue intero
  - 17.1.1. Frazionamento del sangue intero e procedure di aferesi
  - 17.1.2. Anticoagulanti e soluzioni conservanti
  - 17.1.3. Leucodeplezione di componenti del sangue
  - 17.1.4. Crioprecipitato
- 17.2. Procedure di aferesi nella donazione di emocomponenti
  - 17.2.1. Aferesi mono e multicomponente
  - 17.2.2. Macchine per aferesi
- 17.3. Requisiti di qualità per il sangue e i suoi componenti
  - 17.3.1. Gli standard per l'emoterapia del Comitato di accreditamento trasfusionale
- 17.4. Frazionamento del sangue intero e concentrato di globuli
  - 17.4.1. Indicazioni sul sangue intero e sul concentrato di globuli
  - 17.4.2. Modifiche dei componenti degli eritrociti: lavaggio, aliquota, irradiazione e inattivazione dei patogeni
- 17.5. Unità terapeutiche delle piastrine
  - 17.5.1. Indicazioni per la trasfusione di piastrine
  - 17.5.2. Modifiche dei componenti delle piastrine: lavaggio, aliquota, irradiazione e inattivazione dei patogeni, e il sangue intero ricostituito
- 17.6. Il plasma come componente del sangue
  - 17.6.1. Uso nella trasfusione e uso industriale
  - 17.6.2. La produzione di derivati del plasma
  - 17.6.3. Il caso del plasma iperimmune e il suo utilizzo nella pandemia di SARS-CoV-2
- 17.7. Crioconservazione di componenti del sangue
  - 17.7.1. Tecniche di crioconservazione applicate ai componenti del sangue
  - 17.7.2. L'uso di emocomponenti crioconservati

- 17.8. Irradiazione di componenti del sangue
  - 17.8.1. Fonti utilizzate per l'irradiazione
  - 17.8.2. Componenti del sangue che possono essere irradiati
  - 17.8.3. Indicazioni di emocomponenti irradiati
- 17.9. Tecniche di inattivazione degli agenti patogeni nei componenti del sangue
  - 17.9.1. Lavorazione degli emocomponenti
- 17.10. Etichettatura dei componenti del sangue

## Modulo 18. Aferesi terapeutica

- 18.1. Tecniche di aferesi
  - 18.1.1. Tecniche e tipi di sostituzione
  - 18.1.2. Aferesi in pediatria
- 18.2. Complicazioni ed effetti avversi
  - 18.2.1. Complicazioni legate alla tecnica
  - 18.2.2. Effetti collaterali legati all'anticoagulante utilizzato e agli accessi venosi
  - 18.2.3. Effetti collaterali legati al volume di rifornimento
- 18.3. Procedura generale di aferesi
  - 18.3.1. Tipi di accessi venosi
- 18.4. Valutazione del paziente per l'aferesi
  - 18.4.1. Valutazione del donatore/paziente
  - 18.4.2. Consenso informativo
- 18.5. Aferesi terapeutica in ematologia: trapianto di progenitori
  - 18.5.1. Aferesi sulla donazione di progenitori emopoietici per il trapianto autologo e allogenico
  - 18.5.2. Aferesi di linfociti del donatore
- 18.6. Aferesi terapeutica in ematologia: ricambio del plasma
  - 18.6.1. Porpora trombotica trombocitopenica
- 18.7. Aferesi terapeutica in ematologia: altre situazioni
  - 18.7.1. Eritroaferesi
  - 18.7.2. Leucoaferesi
  - 18.7.3. Aferesi delle piastrine
- 18.8. Aferesi terapeutica nel rigetto di organi solidi
  - 18.8.1. Indicazioni per il trapianto di organi solidi

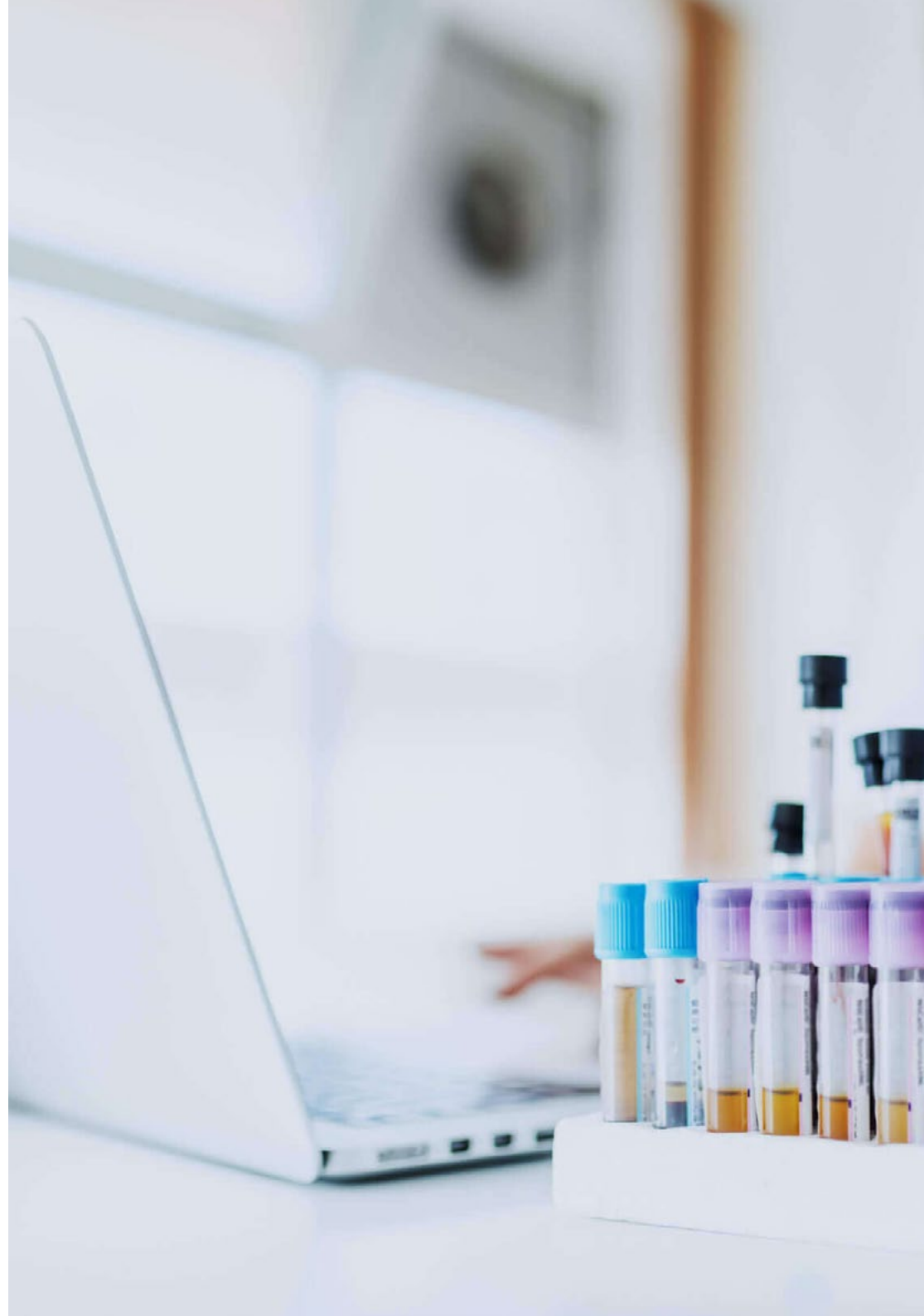
- 18.9. Aferesi terapeutica nella patologia neurologica
  - 18.9.1. Indicazioni nella patologia neurologica
- 18.10. Aferesi terapeutica nella patologia renale
  - 18.10.1. Indicazioni nella patologia neurologica

## Modulo 19. Strategie di risparmio di sangue nel contesto preoperatorio

- 19.1. Anemia preoperatoria
  - 19.1.1. Algoritmo diagnostico
- 19.2. Anemia per deficit di ferro
  - 19.2.1. Uso di ferro per via endovenosa
- 19.3. Anemia del paziente oncologico
  - 19.3.1. Meccanismi dell'anemia
- 19.4. Eritropoietine
  - 19.4.1. Indicazioni per le eritropoietine
- 19.5. Valutazione del rischio emorragico
  - 19.5.1. Fattori del paziente
  - 19.5.2. Fattori procedurali
- 19.6. Valutazione del rischio trombotico
  - 19.6.1. Fattori del paziente
  - 19.6.2. Fattori procedurali
- 19.7. Terapia ponte e raccomandazioni preoperatorie
  - 19.7.1. Cumarinici
  - 19.7.2. Anticoagulanti ad azione diretta
- 19.8. Raccomandazioni preoperatorie per la terapia antiaggregante
  - 19.8.1. Chirurgia a basso rischio emorragico
  - 19.8.2. Chirurgia a alto rischio emorragico
- 19.9. Raccomandazioni preoperatorie nel paziente con coagulopatie congenite
  - 19.9.1. Chirurgia a basso rischio emorragico
  - 19.9.2. Chirurgia a alto rischio emorragico
- 19.10. Il paziente Testimone di Geova
  - 19.10.1. Fondamenti del rigetto della trasfusione
  - 19.10.2. Conclusioni

## Modulo 20. Strategie di risparmio di sangue nel contesto intraoperatorio

- 20.1. Identificazione e monitoraggio dei disturbi intraoperatori dell'emostasi
- 20.2. Tecniche anestetiche e chirurgiche per ridurre il sanguinamento intraoperatorio
  - 20.2.1. Fluidoterapia intraoperatoria
- 20.3. Somministrazione di farmaci proemostatici
  - 20.3.1. Somministrazione di plasma e piastrine
  - 20.3.2. Somministrazione di antifibrinolitici
  - 20.3.3. Fibrinogeno e crioprecipitati
  - 20.3.4. Concentrato di complesso protrombinico
- 20.4. Metodi di trasfusione autologa
  - 20.4.1. Emodiluizione normovolemica acuta
  - 20.4.2. Trasfusione di sangue autologo
- 20.5. Trasfusione di emocomponenti intraoperatori
  - 20.5.1. Soglie di trasfusione
- 20.6. Chirurgia cardiaca
  - 20.6.1. Fluidoterapia in chirurgia cardiaca
  - 20.6.2. Algoritmi di trasfusione e soglie trasfusionali
- 20.7. Chirurgia pediatrica e ostetrica
  - 20.7.1. Emorragia ostetrica
  - 20.7.2. Raccomandazioni trasfusionali per il neonato in ambito intraoperatorio
- 20.8. Chirurgia ortopedica e traumatologica
  - 20.8.1. Rischi per la trasfusione in pazienti sottoposti a chirurgia ortopedica
- 20.9. Rigetto della trasfusione di sangue allogenico
  - 20.9.1. Alternative alla trasfusione di sangue allogenico nei pazienti che rigettano le trasfusioni
- 20.10. Emorragia acuta e trasfusione massiva
  - 20.10.1. Principali cause intraoperatorie
  - 20.10.2. Strategie nel paziente antiaggregato/anticoagulato e nella chirurgia d'emergenza







## Modulo 21. Strategie di risparmio del sangue nel contesto postoperatorio e nel paziente critico

- 21.1. Meccanismi dell'anemia nel paziente critico
  - 21.1.1. Eziopatogenesi
- 21.2. Meccanismo della coagulopatia nel paziente critico
  - 21.2.1. Coagulazione intravascolare disseminata
- 21.3. Gestione dell'anticoagulazione e profilassi antitrombotica
  - 21.3.1. Tromboprofilassi
  - 21.3.2. Anticoagulazione
- 21.4. Diagnosi e trattamento precoce dell'infezione
  - 21.4.1. Strategie per la diagnosi precoce delle infezioni e la prevenzione della sepsi
- 21.5. Ottimizzazione della tolleranza all'anemia
  - 21.5.1. Uso degli agenti eritropoietici nel paziente critico
- 21.6. Limiti di trasfusione nel paziente critico
  - 21.6.1. Pratiche da non fare nell'uso degli emocomponenti
- 21.7. Ipotensione controllata
  - 21.7.1. Indicazioni
  - 21.7.2. Risposta fisiologica dell'organismo
- 21.8. Emorragia dell'apparato digerente
  - 21.8.1. Gestione del paziente epatologico
  - 21.8.2. Profilassi del sanguinamento gastrointestinale
- 21.9. Gestione dell'emorragia intracranica
  - 21.9.1. Uso di agenti eritropoietici
- 21.10. Gestione e indicazioni del sistema di ossigenazione extracorporea a membrana (ECMO)
  - 21.10.1. ECMO venoarterioso
  - 21.10.2. ECMO venovenoso
  - 21.10.3. Soglie di trasfusione

06

# Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: *il Relearning*.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il *New England Journal of Medicine*.



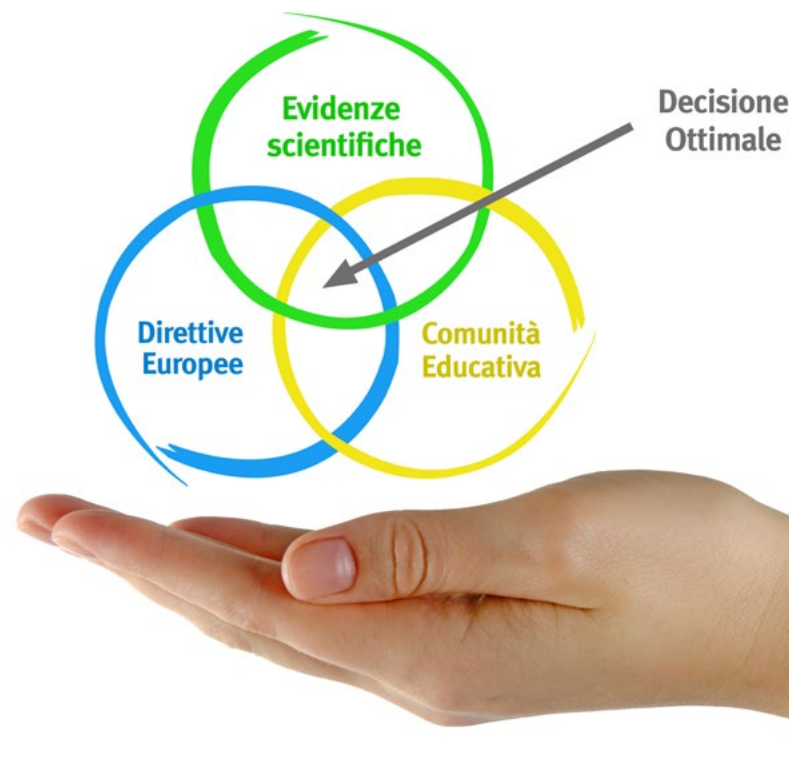
“

*Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”*

## In TECH applichiamo il Metodo Casistico

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Durante il programma affronterai molteplici casi clinici simulati ma basati su pazienti reali, per risolvere i quali dovrai indagare, stabilire ipotesi e infine fornire una soluzione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo. Gli specialisti imparano meglio e in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

*Grazie a TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.*



Secondo il dottor Gervas, il caso clinico è una presentazione con osservazioni del paziente, o di un gruppo di pazienti, che diventa un "caso", un esempio o un modello che illustra qualche componente clinica particolare, sia per il suo potenziale didattico che per la sua singolarità o rarità. È essenziale che il caso faccia riferimento alla vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali della pratica professionale del medico.

“

*Sapevi che questo metodo è stato sviluppato ad Harvard nel 1912 per gli studenti di Diritto? Il metodo casistico consisteva nel presentare agli studenti situazioni reali complesse per far prendere loro decisioni e giustificare come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard”*

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. Gli studenti che seguono questo metodo, non solo assimilano i concetti, ma sviluppano anche la capacità mentale, grazie a esercizi che valutano situazioni reali e richiedono l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche, che permettono allo studente di integrarsi meglio nel mondo reale.
3. L'approccio a situazioni nate dalla realtà rende più facile ed efficace l'assimilazione delle idee e dei concetti.
4. La sensazione di efficienza degli sforzi compiuti diventa uno stimolo molto importante per gli studenti e si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.



## Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

*Il medico imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate grazie all'uso di software di ultima generazione per facilitare un apprendimento coinvolgente.*



All'avanguardia della pedagogia mondiale, il metodo Relearning è riuscito a migliorare i livelli di soddisfazione generale dei professionisti che completano i propri studi, rispetto agli indicatori di qualità della migliore università online del mondo (Columbia University).

Grazie a questa metodologia abbiamo formato con un successo senza precedenti più di 250.000 medici di tutte le specialità cliniche, indipendentemente dal carico chirurgico. La nostra metodologia pedagogica è stata sviluppata in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari di alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

*Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione che punta direttamente al successo.*

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico.

Il punteggio complessivo del sistema di apprendimento di TECH è 8.01, secondo i più alti standard internazionali.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



#### Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



#### Tecniche chirurgiche e procedure in video

TECH rende partecipe lo studente delle ultime tecniche, degli ultimi progressi educativi e dell'avanguardia delle tecniche mediche attuali. Il tutto in prima persona, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato affinché tu lo possa assimilare e comprendere. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



#### Riepiloghi interattivi

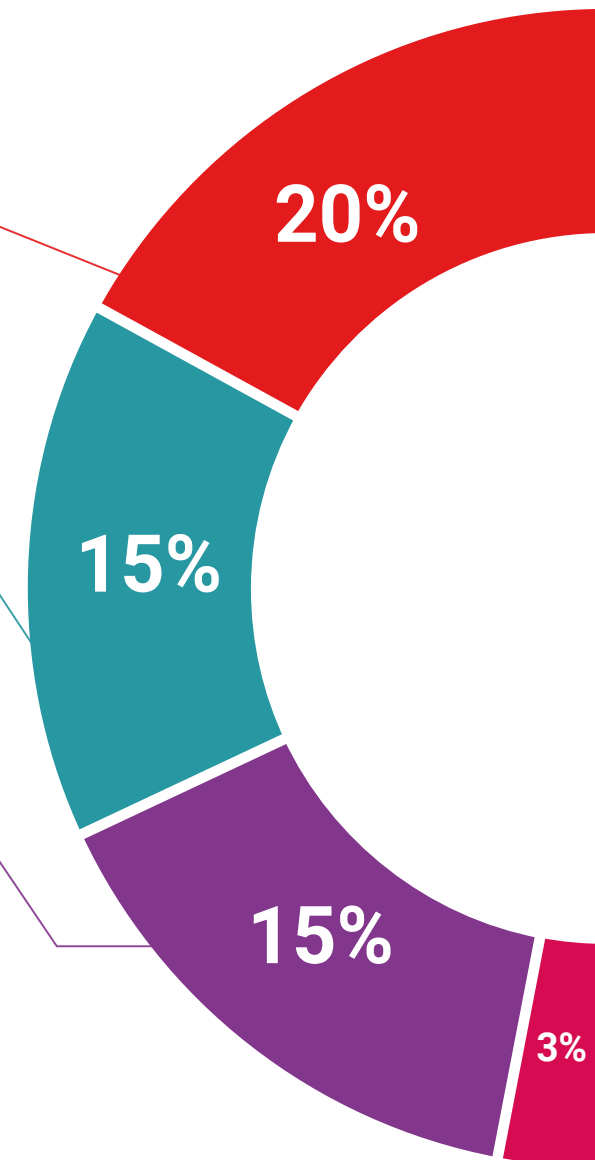
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".

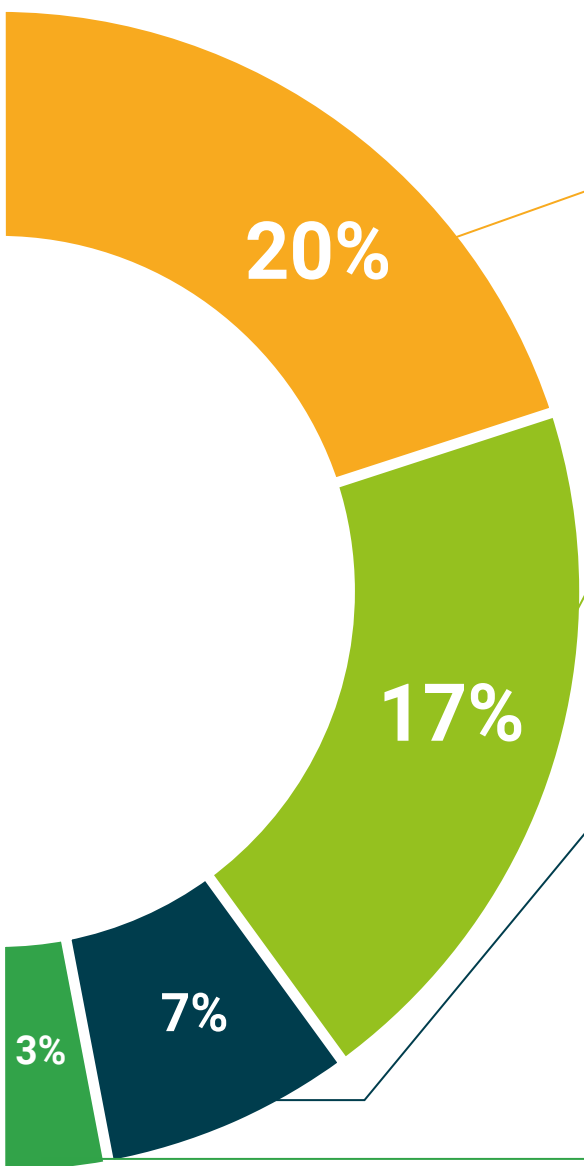


#### Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.







#### Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. Per questa ragione, TECH ti presenta il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo dell'attenzione e della risoluzione di diverse situazioni: un modo chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.



#### Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



#### Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi: la denominazione "Learning from an Expert" rafforza le conoscenze e i ricordi e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



#### Guide di consultazione veloce

TECH ti offre i contenuti più rilevanti del corso in formato schede o guide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare lo studente a progredire nel suo apprendimento.



# 07 Titolo

Il Master Specialistico in Ematologia Clinica ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Master Specialistico rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

*Completa con successo questo programma  
e ricevi la tua qualifica universitaria senza  
spostamenti o fastidiose formalità”*

Questo **Master Specialistico in Ematologia Clinica** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata\* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Master Specialistico** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nel Master Specialistico, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Master Specialistico in Ematologia**

N. Ore Ufficiali: **3.000 O.**



\*Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

futuro  
salute fiducia persone  
educazione informazione tutor  
garanzia accreditamento insegnamento  
istituzioni tecnologia apprendimento  
comunità impegno  
attenzione personalizzata innovazione  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale lingue

**tech** università  
tecnologica

## Master Specialistico Ematologia Clinica

- » Modalità: online
- » Durata: 2 anni
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

# Master Specialistico Ematologia Clinica

