

# Master Semipresenziale

Progressi in Ematologia  
ed Emoterapia



## Master Semipresenziale

### Progressi in Ematologia ed Emoterapia

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio Clinico)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Global University

Crediti: 60 + 5 ECTS

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/medicina/master-semipresenziale/master-semipresenziale-avances-ematologia-emoterapia](http://www.techtute.com/it/medicina/master-semipresenziale/master-semipresenziale-avances-ematologia-emoterapia)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Perché iscriversi a questo  
Master Semipresenziale?

---

*pag. 8*

03

Obiettivi

---

*pag. 12*

04

Competenze

---

*pag. 18*

05

Direzione del corso

---

*pag. 22*

06

Pianificazione del  
programma

---

*pag. 28*

07

Tirocinio Clinico

---

*pag. 40*

08

Dove posso svolgere il  
Tirocinio Clinico?

---

*pag. 48*

09

Metodologia

---

*pag. 54*

10

Titolo

---

*pag. 62*

# 01

# Presentazione

I tumori maligni del tessuto linfatico e degli organi ematopoietici sono una delle malattie più comuni a livello mondiale. In Paesi come la Colombia, la leucemia è la principale causa di morte nei bambini dai 5 ai 14 anni. Di fronte a questa realtà, è necessario rafforzare il rapporto tra gli specialisti in ematologia e l'industria farmaceutica. Per questo motivo, la ricerca è stata accelerata ottenendo, ad esempio, programmi di digitalizzazione dei campioni di midollo osseo per sviluppare una rete di laboratori Ematologici collegati. La necessità di avere medici aggiornati su strumenti digitali come questo ha spinto il TECH a offrire una qualifica teorica e pratica. In un primo momento, lo studente approfondirà le proprie conoscenze mediche attraverso un insegnamento 100% online, per poi metterle in pratica in un seminario educativo clinico con esperti dedicati a questo settore.



“

*L'aggiornamento delle conoscenze è più efficace se si basa sulla pratica. Questo programma non solo offre i migliori contenuti teorici, ma anche la possibilità di metterli in pratica in un ospedale prestigioso"*

I numerosi casi di tumori ematologici hanno costretto gli scienziati a concentrarsi su questo settore per affrontare le loro affezioni. Lo studio dell'ematologia e delle emostrometria si stanno evolvendo rapidamente grazie a strumenti come i trattamenti di immunoterapia, in cui sono stati trovati molti nuovi anticorpi monoclonali che inibiscono l'immunosoppressione cellulare dei linfociti ai tumori.

Il mercato lavorativo clinico richiede specialisti in grado di applicare gli ultimi sviluppi scientifici in questo campo. Questi esperti non devono occuparsi solo di neoplasie ematologiche, ma devono anche conoscere tutte le tecniche per la diagnosi di carenza di ferro e anemia, la somministrazione di Anticoagulanti Orali ad Azione Diretta, i trapianti di midollo osseo e la ricerca sulla raccolta di sangue artificiale come soluzione a lungo termine. L'obiettivo è che gli ematologi includano questi metodi nell'assistenza sanitaria dei sistemi sanitari internazionali.

TECH ha sviluppato questo titolo nel dettaglio, grazie al contributo di esperti del settore, che si sono formati nel campo dell'emostasi, dei laboratori di coagulazione, dell'ospedalizzazione e del trapianto ematopoietico, degli studi clinici in ematologia, della medicina rigenerativa e delle cellule staminali. In un primo momento, il team di insegnamento trasmetterà le conoscenze teoriche agli specialisti, in modo che possano nel secondo periodo del titolo metterle in pratica in un ospedale.

Grazie al seminario educativo pratico in una clinica riconosciuta, gli ematologi svilupperanno le loro competenze pratiche in modo approfondito, confrontandosi con casi reali. TECH propone questo modello di insegnamento, data la necessità per gli specialisti di essere istruiti in modo rigoroso e diretto nel settore in cui svolgono la loro carriera professionale.

Inoltre, TECH propone uno studio semplice basato su contenuti 100% online e scaricabili che gli specialisti possono utilizzare in qualsiasi momento e luogo, anche dopo aver completato il titolo. Si tratta di una metodologia efficace che consentirà un'offerta accademica adeguata e flessibile, in modo da adattarsi alle esigenze personali e professionali degli esperti in ematologia.

Questo **Master Semipresenziale in Progressi in Ematologia ed Emoterapia** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di oltre 100 casi clinici elaborati da esperti in ematologia ed emoterapia che trasmetteranno la loro esperienza agli specialisti che partecipano al programma
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Test di valutazione dell'emostasi primaria e secondaria, interpretazione dei tempi di protrombina, trombina e tromboplastina attivata; uso della trommoelastografia; padronanza e interpretazione dei test di fibrinolisi: mediatori della riperfusione tissutale; diagnosi delle emofilie e monitoraggio della coagulazione in pazienti con disturbi emorragici critici
- ♦ Padronanza e conoscenza dei disturbi da emorragia piastrinica
- ♦ Diagnosi e nuovi trattamenti della macroglobulinemia di Waldenström
- ♦ Sviluppi nella terapeutica generale delle malattie ematologiche
- ♦ Diagnosi e trattamento della malattia emolitica del feto e del neonato
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su argomenti controversi e lavori di riflessione individuale
- ♦ Contenuto disponibile da qualsiasi dispositivo fisso o portatile con connessione a Internet
- ♦ Possibilità di svolgere un tirocinio clinico all'interno di uno dei migliori centri ospedalieri

“

*Amplia la tua esperienza professionale con la collaborazione di docenti ed esperti dell'area linfatica che ti guideranno nei tuoi studi con la garanzia del loro rigore"*

In questa proposta di Master, di natura professionalizzante e in modalità semipresenziale, il programma è rivolto all'aggiornamento degli ematologi che lavorano nelle unità di emoterapia e richiedono un elevato livello di qualificazione. I contenuti, basati sulle più recenti evidenze scientifiche, sono orientati in modo didattico a integrare le conoscenze teoriche nella pratica clinica; gli elementi teorico-pratici faciliteranno l'aggiornamento delle conoscenze e agevoleranno il processo decisionale di fronte alle patologie dei pazienti.

Grazie ai loro contenuti multimediali sviluppati con le più recenti tecnologie didattiche, consentiranno al professionista medico di apprendere in modo situato e contestuale, ovvero in un ambiente simulato che fornirà un apprendimento immersivo programmato per allenarsi in situazioni reali. La progettazione del programma si concentra sul Problem-Based Learning, attraverso il quale dovrà cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che si presentano durante il programma. Per fare ciò, avrai l'aiuto di un innovativo sistema video interattivo creato da esperti riconosciuti.

*Questo Master ti permetterà di praticare l'ematologia in ambienti reali, che forniranno un apprendimento immersivo progettato per affrontare le situazioni cliniche quotidiane.*

*Aggiorna le tue conoscenze con un approccio pratico e flessibile, che si adatti alle tue esigenze grazie al Master Semipresenziale in Progressi in Ematologia ed Emoterapia"*



# 02

## Perché iscriversi a questo Master Semipresenziale?

I professionisti della salute devono avere una prassi clinica aggiornata e focalizzata a fornire il servizio più efficace ai loro pazienti. Grazie al tirocinio sarai in grado di avere una competenza e una performance superiori, supportando la tua pratica medica quotidiana con i più importanti progressi scientifici di oggi. TECH, all'avanguardia nella preparazione, ha sviluppato questo programma con un focus altamente specifico, in cui vengono illustrati i Progressi in Ematologia ed Emoterapia e lo specialista sarà aggiornato sui metodi terapeutici e diagnostici più avanzati ed efficaci per le malattie ematologiche.





“

*TECH apprezza il bisogno di aggiornamento dei professionisti e ha creato questo programma che facilita l'apprendimento combinando due metodi diretti, convenienti e in loco. Espandi le tue frontiere e avanza verso il successo"*

### 1. Aggiornare le proprie conoscenze sulla base delle più recenti tecnologie disponibili

TECH ha progettato questo esclusivo modello di insegnamento che combina due metodi avanzati, confortevoli, diretti e in loco. Imparerai i progressi più specifici dell'ematologia e dell'emoterapia, come l'incorporazione di nuove aree come la citometria, la citogenetica e la biologia molecolare, i loro metodi diagnostici e terapeutici con le ultime tecnologie e le risorse più avanzate. Inoltre, potrai usufruire di un tirocinio in un prestigioso centro clinico di 3 settimane con le attrezzature tecniche più appropriate.

### 2. Approfondire nuove competenze dall'esperienza dei migliori specialisti

Un team di docenti specializzati è stato direttamente coinvolto nella definizione di questo programma di studi, che con la loro esperienza decennale in medicina apportano un grande contributo a questo programma e allo studente che lo segue. Inoltre, durante il tirocinio sarete accompagnati da un tutor che, con il suo approccio, vi illustrerà tutte le conoscenze nel centro clinico di vostra scelta per questo periodo di 3 settimane.

### 3. Entrare in ambienti clinici di prim'ordine

Lo studente avrà accesso garantito a un ambiente clinico prestigioso nel campo della medicina per conoscere tutti i Progressi in Ematologia ed Emoterapia. In questo modo, lo studente avrà l'opportunità di sperimentare il lavoro quotidiano di un settore esigente, rigoroso ed esaustivo, applicando sempre le tesi e i postulati scientifici più recenti nella propria metodologia di lavoro.





#### 4. Combinare la migliore teoria con la pratica più avanzata

Questo programma mette in evidenza la necessità del professionista medico di tenersi aggiornato. Per questo motivo, ha sviluppato uno spazio accademico che contiene il materiale di studio più completo, con un nuovo modello di insegnamento che è al 100% pratico 3 settimane in un prestigioso centro clinico. Questo faciliterà l'apprendimento e l'implementazione di nuove competenze in termini di servizio offerto.

#### 5. Ampliare le frontiere della conoscenza

TECH offre un catalogo di opzioni per coloro che desiderano continuare il loro processo di miglioramento professionale. Grazie al suo metodo pratico al 100%, affronterai casi reali di specialisti dell'area medica di studio e migliorerai le tue prestazioni, ampliando le tue prospettive di lavoro e i tuoi miglioramenti.

“

*Avrai l'opportunità svolgere il tirocinio all'interno di un centro di tua scelta”*

# 03

## Obiettivi

La progettazione di questo titolo si è basata sull'esperienza dei professionisti del settore, per offrire una preparazione avanzata agli ematologi interessati ad ampliare le proprie conoscenze e ad aggiornare le proprie tecniche. L'insegnamento pratico consentirà di approfondire aspetti quali gli aggiornamenti in medicina trasfusionale e i trapianti di cellule emopoietiche, i trattamenti innovativi con cellule CAR-T per le neoplasie ematologiche, le ultime novità in materia di discrasie plasmacellulari e i progressi in materia di leucemie, linfomi e altre malattie oncoematologiche. TECH stabilisce una serie di obiettivi generali e specifici per la maggiore soddisfazione del futuro esperto, che sono i seguenti:



“

*Questo programma ti permetterà di aggiornare le tue conoscenze in uno scenario reale, con il massimo rigore scientifico di un'istituzione che applica la tecnologia medica in emoterapia"*

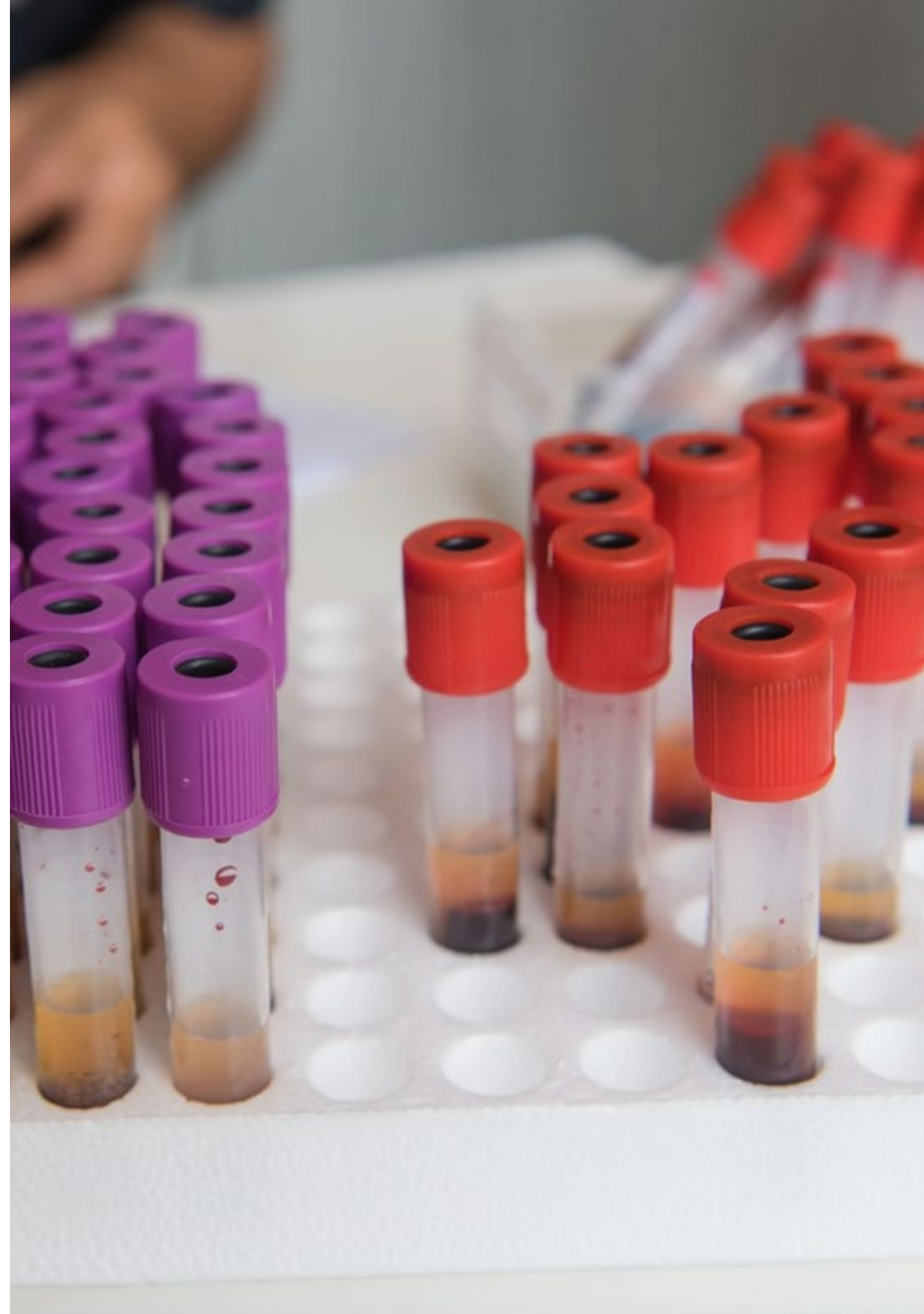


### Obiettivo generale

- ♦ Il Master Semipresenziale in Ematologia ed Emoterapia ha l'obiettivo di aggiornare i professionisti del settore medico sulle procedure diagnostiche e terapeutiche della specialità in modo teorico-pratico. TECH raggiunge questo obiettivo attraverso l'esperienza pratica in una clinica ospedaliera rigorosa che applica l'innovazione tecnologica alle sue diagnosi. L'esperto sarà in grado di sviluppare azioni complete di prevenzione, diagnosi, trattamento e riabilitazione, con un approccio multidisciplinare e integrato che facilita l'assistenza medica con i più alti standard di qualità per il controllo e il monitoraggio dei pazienti ematologici



*Questo programma di aggiornamento porterà anche benefici professionali al medico nella prassi, come lo sviluppo di nuovi farmaci per il futuro e altre modalità terapeutiche"*





## Obiettivi specifici

---

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

- ♦ Esaminare l'attuale stato dell'arte del sistema immunitario e i principali progressi degli ultimi anni
- ♦ Discriminare i tipi di colture cellulari in base alle ultime evidenze scientifiche disponibili
- ♦ Conoscere i progressi nella struttura e nelle funzioni del tessuto linfoide

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

- ♦ Fornire un tirocinio e un perfezionamento teorico-pratico che consenta l'esecuzione di una diagnosi clinica di certezza supportata dall'uso efficiente di metodi diagnostici
- ♦ Aggiornarsi sugli aspetti di anatomia patologica, biochimica, immunologia, genetica e biologia molecolare delle malattie ematologiche.

### **Modulo 3. Aggiornamento sulle anemie**

- ♦ Fornire ai partecipanti informazioni avanzate, approfondite, aggiornate e multidisciplinari che permettano un approccio globale al processo di salute-malattia ematologica e che facilitino il loro corretto trattamento e l'uso di tutte le modalità terapeutiche
- ♦ Affrontare nel dettaglio e in profondità le prove scientifiche più aggiornate sui meccanismi di azione, effetti collaterali, dosi e uso dei farmaci per queste malattie

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

- ♦ Spiegare le complesse interrelazioni fisiopatologiche ed eziopatogenetiche nei meccanismi di generazione delle malattie ematologiche
- ♦ Enfatizzare il ruolo dell'uso razionale delle tecnologie diagnostiche nello studio di questi pazienti

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

- ♦ Aggiornarsi sulle aree della biologia molecolare e cellulare fornendo concetti generali di un linguaggio molecolare nuovo, essenziale per la futura pratica medica, sia a livello di cura clinica che di laboratorio diagnostico
- ♦ Approfondire gli studi epidemiologici sulla morbilità e mortalità dovuta a disturbi ematologici
- ♦ 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**

- ♦ Identificare i principali strumenti che consentono di eseguire una corretta procedura di analisi del sangue
- ♦ Analizzare in modo approfondito i campioni ottenuti dopo l'esecuzione dell'esame
- ♦ Sviluppare protocolli medici per trattare la coagulazione, la trombosi e la fibrosi in maniera appropriata, mirando al miglioramento del paziente.

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

- ♦ Conoscere i principali disturbi emorragici che si verificano più frequentemente nei pazienti
- ♦ Identificare i sintomi più comuni, come la presenza di urina nel sangue, epistassi o emorragie interne
- ♦ Prevenire la coagulazione in caso di afflussi endovenosi importanti

### **Modulo 8. Aggiornamento sugli antiemorragici**

- ♦ Identificare le principali tecniche di prevenzione
- ♦ Analizzare le principali e più innovative tecniche per migliorare il flusso sanguigno

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

- ♦ Analizzare l'andamento e la gravità del paziente per prevedere il ricorso al trattamento dialitico
- ♦ Individuare le principali complicanze linfatiche che possono verificarsi nei pazienti e la loro gravità e complicanze rispetto alla loro vita futura
- ♦ Prevenire le malattie oncoematologiche con un trattamento medico adeguato

### **Modulo 10. Aggiornamento sulla discrasia delle cellule plasmatiche**

- ♦ Escludere un tumore ematologico dallo studio e dall'analisi delle plasmacellule nei pazienti con sintomi
- ♦ Identificare i principali sintomi che possono manifestarsi nei pazienti ed eseguire un corretto studio del midollo osseo





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

- ♦ Spiegare l'importanza di un approccio di cura completo e integrato tra tutte le specialità coinvolte nella cura di questi pazienti
- ♦ Enfatizzare lo sviluppo di nuovi farmaci per il futuro e altre modalità terapeutiche per il controllo di queste malattie

### **Modulo 12. Aggiornamento sulla medicina trasfusionale e il trapianto di cellule ematopoietiche**

- ♦ Spiegare gli ultimi progressi introdotti nella pratica clinica sul trapianto di cellule staminali ematopoietiche
- ♦ Aggiornarsi sui concetti più innovativi di emoterapia nell'uso del sangue e dei diversi emoderivati

# 04

## Competenze

Al termine del Master Semipresenziale in Progressi in Ematologia ed Emoterapia, lo specialista avrà acquisito le competenze professionali necessarie per applicare il metodo epidemiologico e clinico nella cura collettiva ed individuale. Inoltre, rafforzerà la lettura critica della letteratura scientifica su queste malattie. Acquisirà anche gli strumenti per comunicare i risultati delle proprie ricerche. Inoltre, lo specialista svilupperà le proprie conoscenze in un'ampia gamma di contesti clinici ed epidemiologici.



“

*Grazie a questo programma potrai aggiornare le proprie conoscenze in materia di emostatometria di base e automatizzata, nonché di citomorfologia ematologica e di citochimica”*

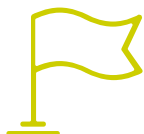


## Competenze generali

---

- Aumentare la competenza e le prestazioni nelle azioni di assistenza medica globale per le malattie ematologiche e l'assistenza sanitaria dei loro pazienti in generale, attraverso l'approfondimento delle conoscenze degli elementi epidemiologici, preventivi, clinici, fisiopatologici, diagnostici, terapeutici e riabilitativi 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 nel singolo paziente, così come nei team di ricerca scientifica
- Sviluppare competenze per l'auto-miglioramento, oltre ad essere in grado di fornire attività di preparazione e sviluppo professionale grazie all'alto livello di preparazione scientifica e professionale acquisito con questo programma
- Educare la popolazione nel campo della prevenzione per acquisire e sviluppare una cultura della prevenzione tra la popolazione, basata su stili di vita sani





## Competenze specifiche

---

- ♦ Padroneggiare i determinanti della salute e il loro impatto sui tassi di morbilità e mortalità delle malattie ematologiche
- ♦ Individuare e analizzare le più recenti informazioni scientifiche sull'ematologia e l'emoterapia, così come le malattie associate, per progettare piani e programmi di controllo di queste malattie
- ♦ Padroneggiare le diverse tecniche di emocitometria di base e automatizzata, nonché la 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
- ♦ Sostenere l'importanza di una discussione integrata clinico-diagnostica-terapeutica con la partecipazione di tutti gli specialisti associati alla cura di questi pazienti come importante misura di assistenza sanitaria istituzionale per la migliore cura completa di questi ultimi
- ♦ Padroneggiare gli elementi clinici, epidemiologici, diagnostici e terapeutici supportati dalle migliori prove scientifiche disponibili per questi pazienti
- ♦ Individuare gli aspetti fondamentali della farmacocinetica e della farmacodinamica per l'uso dei farmaci per 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 nell'attenzione dei pazienti
- ♦ Padroneggiare le indicazioni, la gestione e le complicanze dei pazienti sottoposti a trapianto allogenico di progenitori ematopoietici da donatori non correlati
- ♦ Fornire consulenza ai team dell'industria farmaceutica e biotecnologica nella ricerca e nella produzione di nuovi farmaci e trattamenti alternativi per le malattie ematologiche e dell'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



*Il team di professionisti che si è occupato di dare forma a questo programma ha decenni di esperienza e l'ha riversata in tutto il materiale di studio, il che si traduce in garanzia di qualità"*

# 05

## Direzione del corso

TECH si avvale di un team di docenti all'avanguardia in ematologia, ricerca traslazionale, diagnostica ematologica ed emoterapia. Grazie alla sua esperienza, gli specialisti che partecipano a questo programma riceveranno un'istruzione complementare che approfondirà la loro conoscenza degli studi ematologici. Inoltre, questo team di professionisti fornirà agli studenti tutorial personalizzati per aiutarli a risolvere qualsiasi dubbio che possano avere durante gli studi.



“

*Professionisti di spicco nel campo della medicina  
dello ti forniranno i progressi tecnologici e  
scientifici più rilevanti in questo campo"*

## Direttore Ospite Internazionale

Il Dott. Joseph Hai Oved è emato-oncologo pediatrico presso il Memorial Sloane Kettering Cancer Center, considerato uno dei migliori centri oncologici del mondo. Il suo lavoro si concentra sul trapianto di cellule staminali e di midollo osseo e sulle terapie cellulari per il trattamento di malattie non cancerose. Il suo lavoro nel campo dei trapianti per i pazienti con disfunzioni immunitarie difficili da trattare o immunodeficienze ereditarie, nonché per quelli con sindromi di insufficienza midollare, è particolarmente degno di nota.

La sua ricerca è prolifica nell'area dell'emato-oncologia, alla ricerca di nuovi modi di personalizzare il trapianto per ottenere una cura precisa con effetti collaterali minimi. Ha studiato a fondo gli effetti delle diverse tecniche utilizzate per manipolare le cellule staminali donate, estraendo o aggiungendo cellule specifiche di interesse. Ha anche analizzato come l'esposizione a diversi agenti condizionanti (chemioterapici o altri farmaci usati per preparare l'organismo al trapianto) influisca sui risultati. Il suo lavoro ha fatto progredire l'identificazione di biomarcatori per prevedere con maggiore precisione gli esiti dei trapianti.

Joseph è membro di diversi gruppi nazionali e internazionali di trapianto di midollo osseo, ematologia e immunologia. Fa parte dei comitati di molte di queste organizzazioni, dove si discute del potenziale delle terapie future, degli studi clinici e degli sforzi per far progredire ulteriormente il campo dei trapianti pediatrici e delle terapie cellulari a livello mondiale.

Tutti i suoi contributi scientifici lo rendono un punto di riferimento nel suo campo e ha ricevuto diversi riconoscimenti. Tra questi, due borse di studio dell'Howard Hughes Medical Institute, una delle più grandi organizzazioni private di ricerca biologica e medica degli Stati Uniti. Ha inoltre ricevuto una borsa di studio in immunologia dal Weizmann Institute of Science, considerato uno degli istituti di ricerca multidisciplinare più avanzati al mondo.



## Dr. Hai Oved, Joseph

---

- Pediatra specializzato in emato-oncologia presso il MSK Cancer Center di New York
- Membro del comitato consultivo scientifico di Emendo Biotherapeutics
- Socio amministratore di New World Health, LLC
- Osservatore nel consiglio di amministrazione di BioTrace Medical Inc.
- Pediatra specializzato in emato-oncologia presso il Children's Hospital di Filadelfia.
- Dottorato in Medicina presso la Scuola di Medicina della NYU
- Fellowship in emato-oncologia presso il Children's Hospital di Philadelphia
- Specializzazione in pediatria presso il New York Presbyterian Weill Cornell Medical College

“

*Grazie a TECH potrai  
apprendere con i migliori  
professionisti al mondo”*

## Direttore Ospite



### Dott. Martínez López, Joaquín

- ♦ Responsabile Servizio di Ematologia dell'Ospedale 12 de Octubre
- ♦ Presidente di Altum Sequencing
- ♦ Direttore del gruppo di ricerca traslazionale e dell'unità di prime prove cliniche in ematologia dell'Ospedale 12 de Octubre
- ♦ Direttore della Fondazione CRIS contro il tumore
- ♦ Dottorato in Medicina presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università di Granada
- ♦ Tirocinio presso l'unità di Terapia Cellulare dell'Università di Toronto

## Personale docente

### Dott. Carreño Gómez-Tarragona, Gonzalo

- ♦ Dipartimento di Ematologia ed Emoterapia dell'Ospedale Universitario 12 de Octubre
- ♦ Ricercatore Specializzato in Eziopatogenesi Molecolare delle Neoplasie Ematologiche
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Master Privato in Trapianto Ematopoietico dell'Università di Valencia
- ♦ Membro del Comitato Etico di Ricerca Clinica dell'Ospedale Universitario 12 de Octubre

### Dott. Paciello Coronel, María Liz

- ♦ Specializzazione in Ematologia ed Emoterapia presso l'Ospedale Universitario 12 de Octubre
- ♦ Tutor degli specializzandi di Ematologia dell'Ospedale 12 de Octubre
- ♦ Collaboratrice in vari studi clinici come ricercatrice principale e vicericercatrice
- ♦ Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita presso l'Università Nazionale di Asunción
- ♦ Specializzazione in Ematologia ed Emoterapia presso l'Ospedale Universitario La Fe



**Dott. Rodríguez Rodríguez, Mario**

- ◆ Specialista in Trombofilia ed Emostasi presso l'Ospedale Universitario 12 de Octubre
- ◆ Medico specialista del reparto di trombofilia ed emostasi in laboratorio di coagulazione di base e speciale presso l'Ospedale Universitario 12 de Octubre
- ◆ Partecipazione ai lavori di qualità per certificazione ENAC del laboratorio di coagulazione dell'Ospedale Universitario 12 de Octubre
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università Complutense di Madrid
- ◆ Specializzazione in Ematologia ed Emoterapia presso l'Ospedale Universitario 12 de Octubre

**Dott. Sánchez Pina, José María**

- ◆ Specialista in Ospedalizzazione e Trapianto Ematopoietico presso l'Ospedale Universitario 12 de Octubre
- ◆ Membro del Gruppo di Terapia Cellulare dell'Ospedale 12 de Octubre
- ◆ Laurea in Medicina conseguita presso l'Università di Alcalá
- ◆ Specializzazione in Ematologia ed Emoterapia presso l'Ospedale Universitario 12 de Octubre
- ◆ Master Privato in Trapianto Ematopoietico, 4ª edizione dell'Università di Valencia

# 06

## Pianificazione del programma

I contenuti di questo programma sono stati accuratamente studiati da specialisti del settore di grande esperienza, che ne hanno approvato il programma. Grazie alla distribuzione delle conoscenze, lo specialista apprenderà il ruolo delle cellule ematopoietiche, la biopatologia, lo sviluppo delle tecniche di laboratorio in citogenetica e biologia molecolare, i progressi nelle anemie, nonché i disturbi del midollo e la fisiologia dell'emostasi, tra gli altri aspetti. A partire dal primo modulo, l'esperto amplierà le proprie conoscenze sul sistema immunitario innato e adattativo, oltre a esplorare i nuovi sviluppi della megacariopatia e della trombopoiesi, delle colture cellulari e delle citochine. Il tutto, supportato da un team che ne garantisce lo studio.





“

*Analizza le tecniche di laboratorio specializzate, come la manipolazione degli autoanalizzatori, le tecniche citochimiche e l'aspirazione del midollo osseo”*

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

- 1.1. Ruolo attuale della cellula ematopoietica multipotente, delle cellule staminali, dei fattori di crescita e delle citochine
  - 1.1.1. Cellule staminali ematopoietiche: caratteristiche e funzioni
  - 1.1.2. Cellule staminali
  - 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 delle staminali ematopoietiche
  - 2.8.1. Selezione del donatore di staminali
  - 2.8.2. Mobilitazione delle staminali nel processo autologo o in donatori sani
  - 2.8.3. Aferesi di staminali ematopoietiche 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, viabilità, studi microbiologici
  - 2.8.7. Infusione di staminali: procedura e complicazioni

### Modulo 3. Aggiornamento sulle 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 trattamento
- 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 da carenza di ferro e disturbi del metabolismo del ferro e sovraccarico di ferro: gestione attuale
  - 3.5.1. Concetto
  - 3.5.2. Classificazione e 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 a 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 dell'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. Nuovi sviluppi terapeutici
- 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 trattamento
- 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

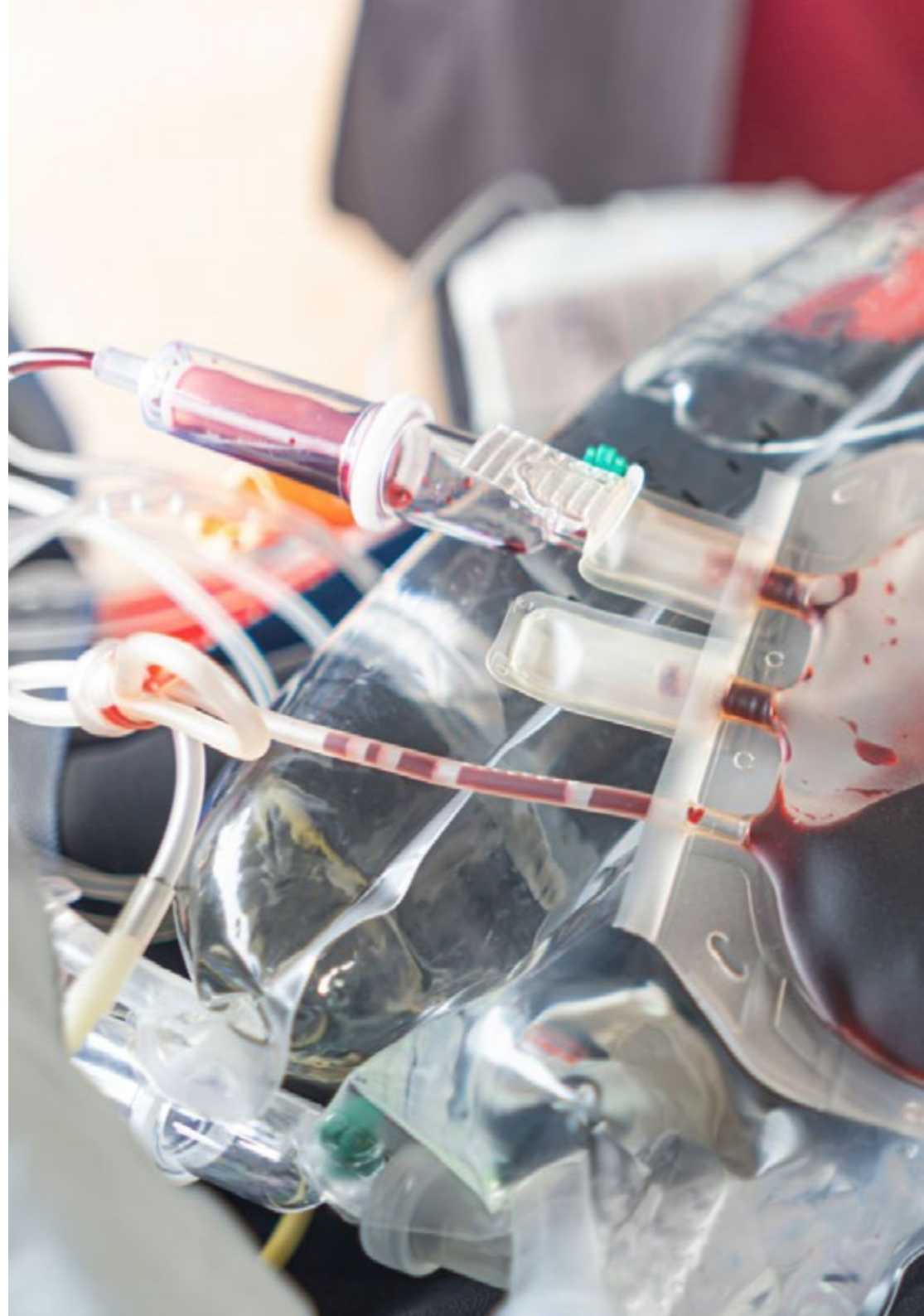
- 5.4. Fattori plasmatici e la cascata della coagulazione: dalla ricerca alla clinica
  - 5.4.1. Sintesi e struttura dei fattori di coagulazione
  - 5.4.2. Funzioni dei fattori di coagulazione del plasma nella cascata della coagulazione
  - 5.4.3. Carenza degli inibitori fisiologici della coagulazione
- 5.5. Cofattori necessari per la coagulazione del sangue
  - 5.5.1. Vitamina K e coagulazione
  - 5.5.2. Precaliciaina
  - 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 e 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. Emostasi 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 di laboratorio in 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 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 tramite 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 anticoagulanti
  - 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. Aggiornamento sugli 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. Antifibrinolitici
  - 8.8.1. Indicazioni terapeutiche
  - 8.8.2. Farmacocinetica e farmacodinamica
  - 8.8.3. Presentazione e dosi

## Modulo 9. Progressi in materia di 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 trattamento
- 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 trattamento
- 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 cellule plasmatiche

- 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 frequenti nel paziente ematologico
  - 11.2.3. Terapia antibiotica più comunemente usata
- 11.3. Trapianto di cellule staminali 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. Aggiornamento sulla medicina trasfusionale e il trapianto di cellule ematopoietiche

- 12.1. Immunologia dei globuli rossi
  - 12.1.1. Concetti generali
  - 12.1.2. Gruppi sanguigni
  - 12.1.3. Riconoscimento/risposta alle trasfusioni
- 12.2. Immunologia dei leucociti, piastrine e componenti del plasma
  - 12.2.1. Concetti generali
  - 12.2.2. Immunologia dei leucociti
  - 12.2.3. Immunologia delle piastrine e dei componenti del plasma
- 12.3. Malattie emolitiche del feto del neonato
  - 12.3.1. Definizione
  - 12.3.2. Epidemiologia
  - 12.3.3. Manifestazioni cliniche
  - 12.3.4. Diagnosi
  - 12.3.5. Trattamento
- 12.4. Raccolta, analisi e conservazione del sangue e dei suoi componenti
  - 12.4.1. Metodi di raccolta del sangue e degli emoderivati
  - 12.4.2. Conservazione del sangue e emoderivati
  - 12.4.3. Accortezze durante il trasporto
- 12.5. Indicazioni, efficacia e complicazioni della trasfusione di sangue, emocomponenti ed emoderivati
  - 12.5.1. Principi generali
  - 12.5.2. Indicazioni
  - 12.5.3. Controindicazioni
  - 12.5.4. Complicazioni

- 12.6. Autotrasfusione
  - 12.6.1. Principi generali
  - 12.6.2. Indicazioni
  - 12.6.3. Controindicazioni
  - 12.6.4. Complicazioni
- 12.7. Aferesi cellulari e plasmatiche
  - 12.7.1. Principi generali
  - 12.7.2. Tipi di aferesi
  - 12.7.3. Indicazioni
  - 12.7.4. Controindicazioni



*Questo programma ti permetterà di progredire nella tua carriera in medicina trasfusionale in modo diretto ed efficace"*

07

# Tirocinio Clinico

Dopo aver completato il periodo di contenuti teorici online, il titolo prevede un tirocinio pratico in una clinica rinomata per il suo prestigio negli studi di ematologia ed emoterapia. Durante il corso, lo specialista avrà il supporto professionale di esperti del settore e sarà in grado di risolvere dubbi su casi reali in loco.



“

*Amplia le tue conoscenze professionali  
facendo parte di un team clinico che  
vede quotidianamente una moltitudine di  
pazienti con casi ematologici”*

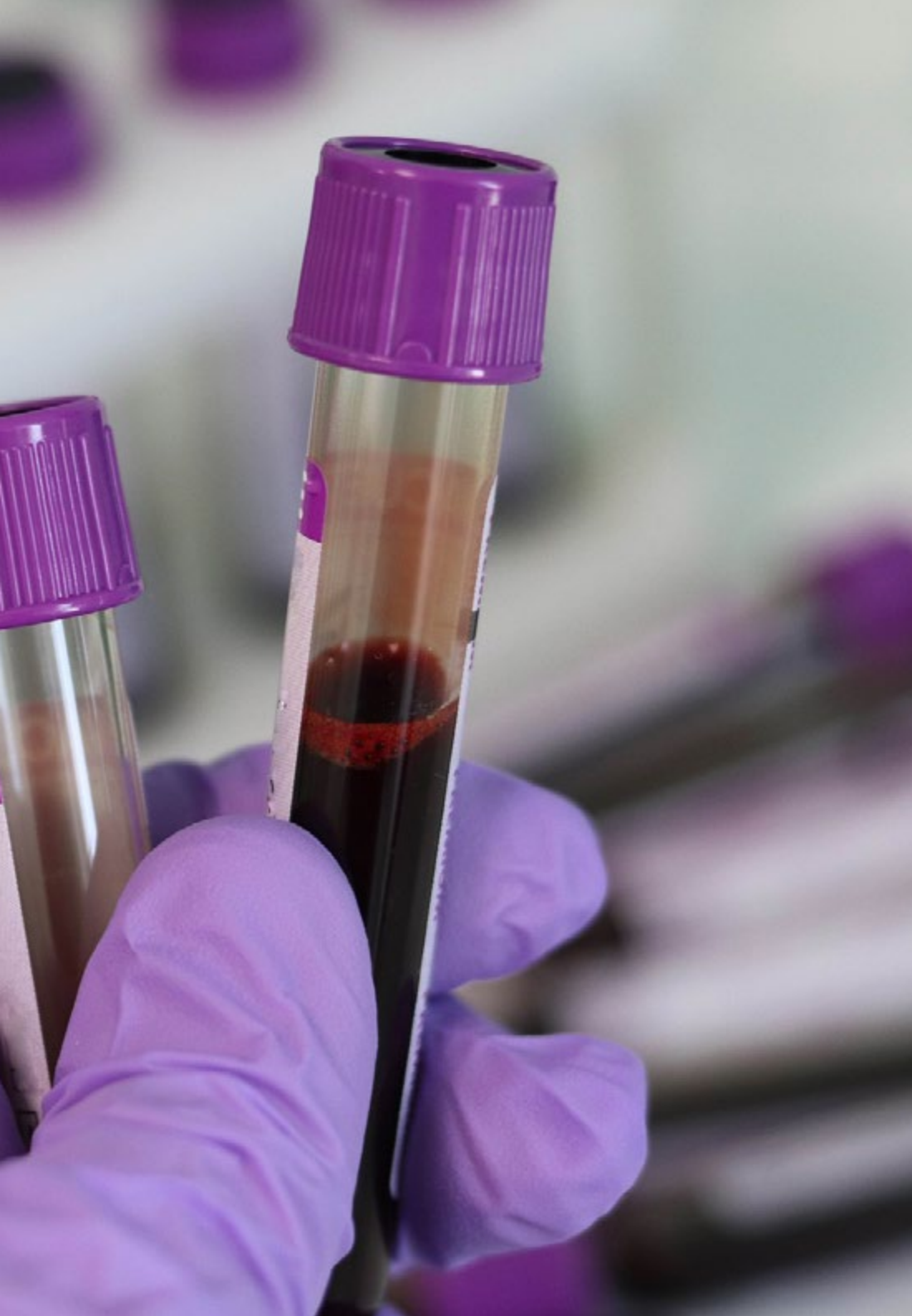
Il periodo di tirocinio di questo programma di ematologia ed emoterapia si svolge nell'arco di 3 settimane con una preparazione approfondita nel campo delle malattie del sangue. Consiste in sessioni di 8 ore dal lunedì al venerdì, sotto la guida di esperti clinici. In questo modo, il medico apprenderà in modo approfondito gli strumenti di diagnosi e prevenzione dei tumori ematologici trattando direttamente pazienti con diverse patologie.

Queste sessioni pratiche saranno svolte in considerazione della rapidità dei progressi clinici che sono stati compiuti nella ricerca di laboratorio digitale incentrata sull'ematologia e l'emoterapia. Solo così gli specialisti potranno analizzare in prima persona gli ultimi sviluppi in materia di anemie, come il meccanismo dell'eritropoiesi, la differenziazione e la maturazione eritroide. Verrà inoltre fornito tutto il materiale clinico per poter mettere in pratica le conoscenze teoriche con pazienti reali.

La parte pratica si svolgerà con la partecipazione attiva dello studente che svolge le attività e le procedure di ogni area di competenza (imparare a imparare e imparare a fare), con l'accompagnamento e la guida di docenti e altri colleghi di formazione che facilitano il lavoro di squadra e l'integrazione multidisciplinare come competenze trasversali per la pratica Ematologia e Emoterapia (imparare a essere e imparare a relazionarsi).

Le procedure descritte di seguito costituiranno la base della parte pratica del tirocinio e la loro attuazione è soggetta sia all'idoneità dei pazienti che alla disponibilità e al carico di lavoro del centro stesso; le attività proposte sono le seguenti:





| Modulo                                                        | Attività Pratica                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tecniche avanzate del laboratorio in ematologia ed emoterapia | Testare l'uso dello sfruttamento massivo di grandi database e di algoritmi di Intelligenza Artificiale nel campo diagnostico e prognostico del laboratorio clinico |
|                                                               | Affrontare le tecniche diagnostiche per la sindrome anemica e i test di emolisi                                                                                    |
|                                                               | Utilizzare le tecniche di base della citogenetica e della biologia molecolare, nonché le nuove tecniche di emostasi e trombosi                                     |
|                                                               | Utilizzare le tecniche di immunoematologia e di aferesi terapeutica, come plasmaferesi, leucoafèresi, eritroafèresi, trombocitafèresi, ecc.                        |
|                                                               | Gestire le tecniche attuali per ottenere, trattare e conservare i progenitori ematopoietici                                                                        |
|                                                               | Partecipare alla diagnosi clinica dell'aplasia midollare                                                                                                           |
|                                                               | Verificare l'epidemiologia e l'eziologia dell'agranulocitosi                                                                                                       |
|                                                               | Verificare le manifestazioni cliniche della policitemia vera e le possibili attuali alternative di trattamento                                                     |
|                                                               | Utilizzare i metodi diagnostici della trombocitemia essenziale e della mielofibrosi cronica idiopatica                                                             |
|                                                               | Intervenire sulle manifestazioni cliniche della mastocitosi                                                                                                        |
| Tecniche Diagnostica e trattamento delle anemie               | Gestire i metodi di prevenzione dei sintomi dell'anemia per sistemi di organi                                                                                      |
|                                                               | Partecipare alla diagnosi dell'aplasia eritroide pura e alle attuali tecniche di trattamento alternative                                                           |
|                                                               | Affrontare il trattamento delle anemie diseritropoietiche congenite                                                                                                |
|                                                               | Eseguire un approccio diagnostico alle anemie megaloblastiche e alle anemie emolitiche                                                                             |
|                                                               | Gestire le diverse alternative di trattamento delle anemie dovute a disturbi dell'emoglobina                                                                       |

| Modulo                                                                                      | Attività Pratica                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Test di coagulazione, trombosi, fibrinolisi e fisiologia dell'emostasi dell'emostasi</b> | Identificare i casi di emostasi primaria e secondaria, i loro metodi diagnostici e di follow-up                                              |
|                                                                                             | Monitorare l'uso degli inibitori fisiologici della coagulazione: antitrombina, proteina C e S, antitripsine, antiplasmine, ecc.              |
|                                                                                             | Identificare i cambiamenti nell'emostasi e nella fibrinolisi durante la gravidanza                                                           |
|                                                                                             | Utilizzare la tromboelastografia e la tromboelastometria nel monitoraggio dei pazienti                                                       |
|                                                                                             | Interpretare i test di fibrinolisi: mediatori della ripercussione tissutale                                                                  |
|                                                                                             | Applicare metodi diagnostici per le emofilie                                                                                                 |
|                                                                                             | Monitorare la coagulazione in pazienti con disturbi emorragici critici                                                                       |
|                                                                                             | Monitorare e testare i pazienti in terapia con anticoagulanti orali diretti                                                                  |
|                                                                                             | Verificare il monitoraggio di laboratorio nei pazienti trattati con eparine                                                                  |
| <b>Cosa c'è di nuovo nei principali disturbi emorragici e i loro trattamenti</b>            | Verificare le manifestazioni cliniche dell'emofilia                                                                                          |
|                                                                                             | Esecuzione del test di screening per la diagnosi della malattia di Von Willebrand                                                            |
|                                                                                             | Verificare le manifestazioni cliniche dei disturbi emorragici dovuti a carenza di vitamina K                                                 |
|                                                                                             | Eseguire test diagnostici per i disturbi emorragici dovuti all'eccesso di terapia anticoagulante e diagnosi di disturbi emorragici acquisiti |
|                                                                                             | Verificare l'utilità dei test diagnostici per la coagulazione intravascolare disseminata                                                     |
|                                                                                             | Applicare metodi di trattamento specifici i disturbi emorragici                                                                              |





| Modulo                                                                                   | Attività Pratica                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Approccio terapeutico alle malattie ematologiche e alle discrasie plasmacellulari</b> | Applicare i metodi diagnostici specifici per il mieloma multiplo                                                                                                                                           |
|                                                                                          | Verificare nuovi trattamenti e metodi diagnostici per il plasmocitoma solitario, macroglobulinemia di Waldenström, malattie delle catene pesanti e gammopatia monoclonale di incerto significato           |
|                                                                                          | Applicare la terapia e la diagnosi nell'amiloidosi                                                                                                                                                         |
|                                                                                          | Riconoscere la farmacocinetica degli agenti antineoplastici                                                                                                                                                |
|                                                                                          | Eseguire le indicazioni per il trapianto di cellule progenitrici ematopoietiche                                                                                                                            |
|                                                                                          | Gestire i metodi e le indicazioni della terapia cellulare                                                                                                                                                  |
|                                                                                          | Verificare le indicazioni degli anticorpi monoclonali nei tumori maligni ematologici. nelle neoplasie ematologiche                                                                                         |
|                                                                                          | Affrontare il trattamento con cellule CAR-T nelle neoplasie ematologiche                                                                                                                                   |
| <b>Progressi nella medicina trasfusionale e trapianto di cellule ematopoietiche</b>      | Applicare le cure palliative nei pazienti ematologici                                                                                                                                                      |
|                                                                                          | Verificare l'immunologia dei globuli rossi, analizzare l'immunologia di leucociti, piastrine e componenti del plasma                                                                                       |
|                                                                                          | Applicare i metodi diagnostici e il trattamento della malattia emolitica del feto e del neonato                                                                                                            |
|                                                                                          | Affrontare il processo di conservazione del sangue e degli emoderivati, prestando particolare attenzione all'efficacia e alle complicazioni durante la trasfusione di sangue, emocomponenti ed emoderivati |
|                                                                                          | Riconoscere le controindicazioni alla trasfusione autologa in quei casi in cui possono verificarsi                                                                                                         |

## Assicurazione di responsabilità civile

La preoccupazione principale di questa istituzione è quella di garantire la sicurezza sia dei tirocinanti e degli altri agenti che collaborano ai processi di tirocinio in azienda. All'interno delle misure rivolte a questo fine ultimo, esiste la risposta a qualsiasi incidente che possa verificarsi durante il processo di insegnamento-apprendimento.

A tal fine, questa entità educativa si impegna a stipulare un'assicurazione di responsabilità civile per coprire qualsiasi eventualità possa verificarsi durante lo svolgimento del tirocinio all'interno del centro di collocamento.

La polizza di responsabilità civile per i tirocinanti deve garantire una copertura assicurativa completa e deve essere stipulata prima dell'inizio del periodo di tirocinio. In questo modo, il tirocinante non dovrà preoccuparsi in caso di situazioni impreviste e avrà a disposizione una copertura fino al termine del periodo di tirocinio presso il centro.



## Condizioni generali del tirocinio

Le condizioni generali dell'accordo di tirocinio per il programma sono le seguenti:

**1. TUTORAGGIO:** durante il Master Semipresenziale agli studenti verranno assegnati due tutor che li seguiranno durante tutto il percorso, risolvendo eventuali dubbi e domande. Da un lato, lo studente disporrà di un tutor professionale appartenente al centro di inserimento lavorativo che lo guiderà e lo supporterà in ogni momento. Dall'altro lato, allo studente verrà assegnato anche un tutor accademico che avrà il compito di coordinare e aiutare lo studente durante l'intero processo, risolvendo i dubbi e fornendogli tutto ciò di cui potrebbe aver bisogno. In questo modo, il professionista sarà accompagnato in ogni momento e potrà risolvere tutti gli eventuali dubbi, sia di natura pratica che accademica.

**2. DURATA:** il programma del tirocinio avrà una durata di tre settimane consecutive di preparazione pratica, distribuite in giornate di 8 ore lavorative, per cinque giorni alla settimana. I giorni di frequenza e l'orario saranno di competenza del centro, che informerà debitamente e preventivamente il professionista, con un sufficiente anticipo per facilitarne l'organizzazione.

**3. MANCATA PRESENTAZIONE:** in caso di mancata presentazione il giorno di inizio del Master Semipresenziale, lo studente perderà il diritto allo stesso senza possibilità di rimborso o di modifica di date. L'assenza per più di due giorni senza un giustificato motivo/certificato medico comporterà la rinuncia dello studente al tirocinio e, pertanto, la relativa automatica cessazione. In caso di ulteriori problemi durante lo svolgimento del tirocinio, essi dovranno essere debitamente e urgentemente segnalati al tutor accademico.

**4. CERTIFICAZIONE:** lo studente che supererà il Master Semipresenziale riceverà un certificato che attesterà il tirocinio svolto presso il centro in questione.

**5. RAPPORTO DI LAVORO:** il Master Semipresenziale non costituisce alcun tipo di rapporto lavorativo.

**6. STUDI PRECEDENTI:** alcuni centri potranno richiedere un certificato di studi precedenti per la partecipazione al Master Semipresenziale. In tal caso, sarà necessario esibirlo al dipartimento tirocini di TECH affinché venga confermata l'assegnazione del centro prescelto.

**7. NON INCLUDE:** il Master Semipresenziale non includerà nessun elemento non menzionato all'interno delle presenti condizioni. Pertanto, non sono inclusi alloggio, trasporto verso la città in cui si svolge il tirocinio, visti o qualsiasi altro servizio non menzionato.

Tuttavia, gli studenti potranno consultare il proprio tutor accademico per qualsiasi dubbio o raccomandazione in merito. Egli fornirà tutte le informazioni necessarie per semplificare le procedure.

08

# Dove posso svolgere il Tirocinio Clinico?

Questo programma di Master Semipresenziale prevede un seminario educativo in una clinica ospedaliera riconosciuta, dove lo specialista potrà completare la propria preparazione accademica e affrontare tutti gli aspetti pratici. Questa estensione del titolo si svolgerà nell'arco di 3 settimane e avvicinerà l'ematologo alle sfide quotidiane della professione, affrontando casi reali di patologie ematologiche.



“

*Amplia la dotazione teorica accademica con un seminario educativo in un centro ospedaliero, che ti aiuterà nel tuo lavoro clinico quotidiano"*

Gli studenti potranno svolgere il tirocinio di questo Master Semipresenziale presso i seguenti centri:



**Medicina**

### Hospital Recoletas Campo Grande

|        |            |
|--------|------------|
| Paese  | Città      |
| Spagna | Valladolid |

Indirizzo: Pl. de Colón, s/n, 47007 Valladolid

Centro clinico specializzato in assistenza sanitaria multidisciplinare

---

**Tirocini correlati:**

- Infermieristica in Terapia Intensiva
- Ginecologia Oncologica



**Medicina**

### Hospital HM Modelo

|        |           |
|--------|-----------|
| Paese  | Città     |
| Spagna | La Coruña |

Indirizzo: Rúa Virrey Osorio, 30, 15011, A Coruña

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

---

**Tirocini correlati:**

- Anestesiologia e Rianimazione
- Cure Palliative



**Medicina**

### Hospital Maternidad HM Belén

|        |           |
|--------|-----------|
| Paese  | Città     |
| Spagna | La Coruña |

Indirizzo: R. Filantropía, 3, 15011, A Coruña

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

---

**Tirocini correlati:**

- Aggiornamento in Riproduzione Assistita
- Direzione di Ospedali e Servizi Sanitari



**Medicina**

### Hospital HM Rosaleda

|        |           |
|--------|-----------|
| Paese  | Città     |
| Spagna | La Coruña |

Indirizzo: Rúa de Santiago León de Caracas, 1, 15701, Santiago de Compostela, A Coruña

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

---

**Tirocini correlati:**

- Trapianto di Capelli
- Ortodonzia e Ortopedia Dentofacciale



**Medicina**

### Hospital HM La Esperanza

|        |           |
|--------|-----------|
| Paese  | Città     |
| Spagna | La Coruña |

Indirizzo: Av. das Burgas, 2, 15705, Santiago de Compostela, A Coruña

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

---

**Tirocini correlati:**

- Infermieristica Oncologica
- Oftalmologia Clinica



**Medicina**

### Hospital HM San Francisco

|        |       |
|--------|-------|
| Paese  | Città |
| Spagna | León  |

Indirizzo: C. Marqueses de San Isidro, 11, 24004, León

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

---

**Tirocini correlati:**

- Aggiornamento in Anestesiologia e Rianimazione
- Assistenza Infermieristica in Traumatologia



**Medicina**

### Hospital HM Regla

|        |       |
|--------|-------|
| Paese  | Città |
| Spagna | León  |

Indirizzo: Calle Cardenal Landázuri, 2, 24003, León

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

---

**Tirocini correlati:**

- Aggiornamento in Trattamenti Psichiatrici per Pazienti Minorenni



**Medicina**

### Hospital HM Nou Delfos

|        |            |
|--------|------------|
| Paese  | Città      |
| Spagna | Barcellona |

Indirizzo: Avinguda de Vallcarca, 151, 08023 Barcelona

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

---

**Tirocini correlati:**

- Medicina Estetica
- Nutrizione Clinica in Medicina



Medicina

### Hospital HM Madrid

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: Pl. del Conde del Valle de Súchil, 16,  
28015, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati  
distribuiti in tutta la Spagna.

#### Tirocini correlati:

- Cure Palliative  
- Anestesiologia e Rianimazione



Medicina

### Hospital HM Montepíncipe

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: Av. de Montepíncipe, 25, 28660,  
Boadilla del Monte, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati  
distribuiti in tutta la Spagna.

#### Tirocini correlati:

- Cure Palliative  
- Medicina Estetica



Medicina

### Hospital HM Torrelodones

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: Av. Castillo Olivares, s/n, 28250,  
Torrelodones, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati  
distribuiti in tutta la Spagna.

#### Tirocini correlati:

- Anestesiologia e Rianimazione  
- Cure Palliative



Medicina

### Hospital HM Nuevo Belén

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: Calle José Silva, 7, 28043, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati  
distribuiti in tutta la Spagna.

#### Tirocini correlati:

- Chirurgia Generale e dell'Apparato Digerente  
- Nutrizione Clinica in Medicina



Medicina

### Hospital HM Puerta del Sur

Paese                      Città  
Spagna                      Madrid

Indirizzo: Av. Carlos V, 70, 28938,  
Móstoles, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati  
distribuiti in tutta la Spagna.

#### Tirocini correlati:

- Cure Palliative
- Oftalmologia Clinica



Medicina

### HM CIOCC - Centro Integral Oncológico Clara Campal

Paese                      Città  
Spagna                      Madrid

Indirizzo: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati  
distribuiti in tutta la Spagna.

#### Tirocini correlati:

- Ginecologia Oncologica
- Oftalmologia Clinica



Medicina

### HM CIOCC Barcelona

Paese                      Città  
Spagna                      Barcellona

Indirizzo: Avenida de Vallcarca, 151,  
08023, Barcelona

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati  
distribuiti in tutta.  
La geografia spagnola

#### Tirocini correlati:

- Progressi in Ematologia ed Emoterapia
- Infiermeristica Oncologica



Medicina

### HM CIOCC Galicia

Paese                      Città  
Spagna                      La Coruña

Indirizzo: Avenida das Burgas, 2, 15705,  
Santiago de Compostela

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati  
distribuiti in tutta la Spagna.

#### Tirocini correlati:

- Ginecologia Oncologica
- Oftalmologia Clinica





Medicina

### Policlínico HM Arapiles

Paese  
Spagna

Città  
Madrid

Indirizzo: C. de Arapiles, 8, 28015, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

#### Tirocini correlati:

- Anestesiologia e Rianimazione
- Odontoiatria Pediatrica



Medicina

### Policlínico HM Cruz Verde

Paese  
Spagna

Città  
Madrid

Indirizzo: Plaza de la Cruz Verde, 1-3, 28807, Alcalá de Henares, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

#### Tirocini correlati:

- Podologia Clinica Avanzata
- Tecnologia Ottica e Optometria Clinica



Medicina

### Policlínico HM Rosaleda Lalín

Paese  
Spagna

Città  
Pontevedra

Indirizzo: Av. Buenos Aires, 102, 36500, Lalín, Pontevedra

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

#### Tirocini correlati:

- Progressi in Ematologia e in Emoterapia
- Fisioterapia Neurologica

09

# Metodologia

Questo programma offre un metodo di apprendimento differente. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclica: ***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.

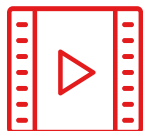
*Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione che punta direttamente al successo.*

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:



#### **Materiale 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**

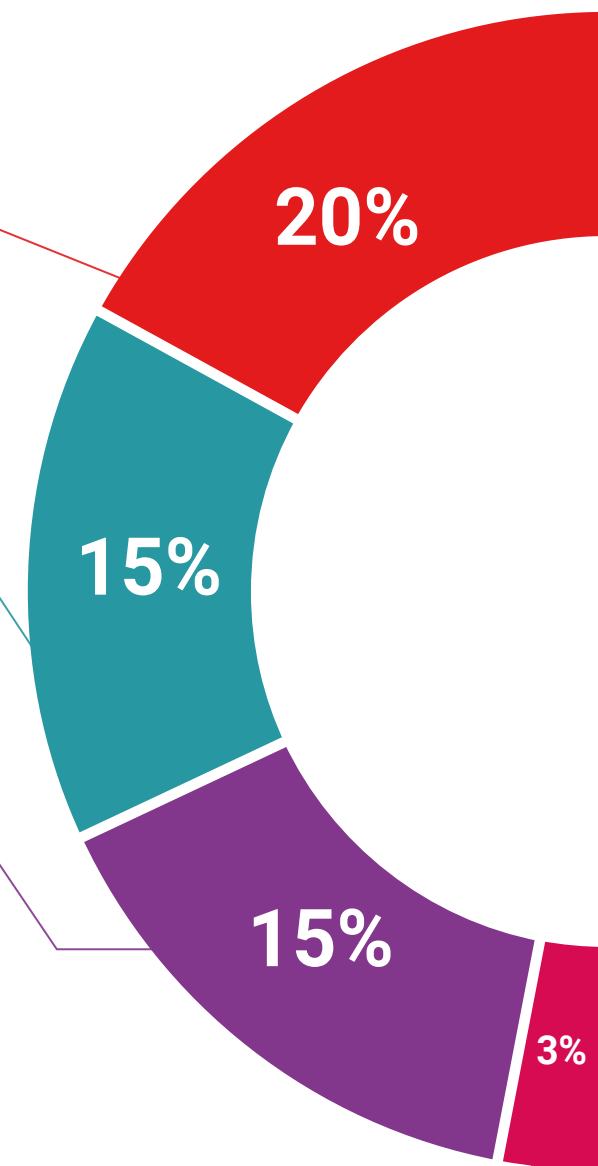
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

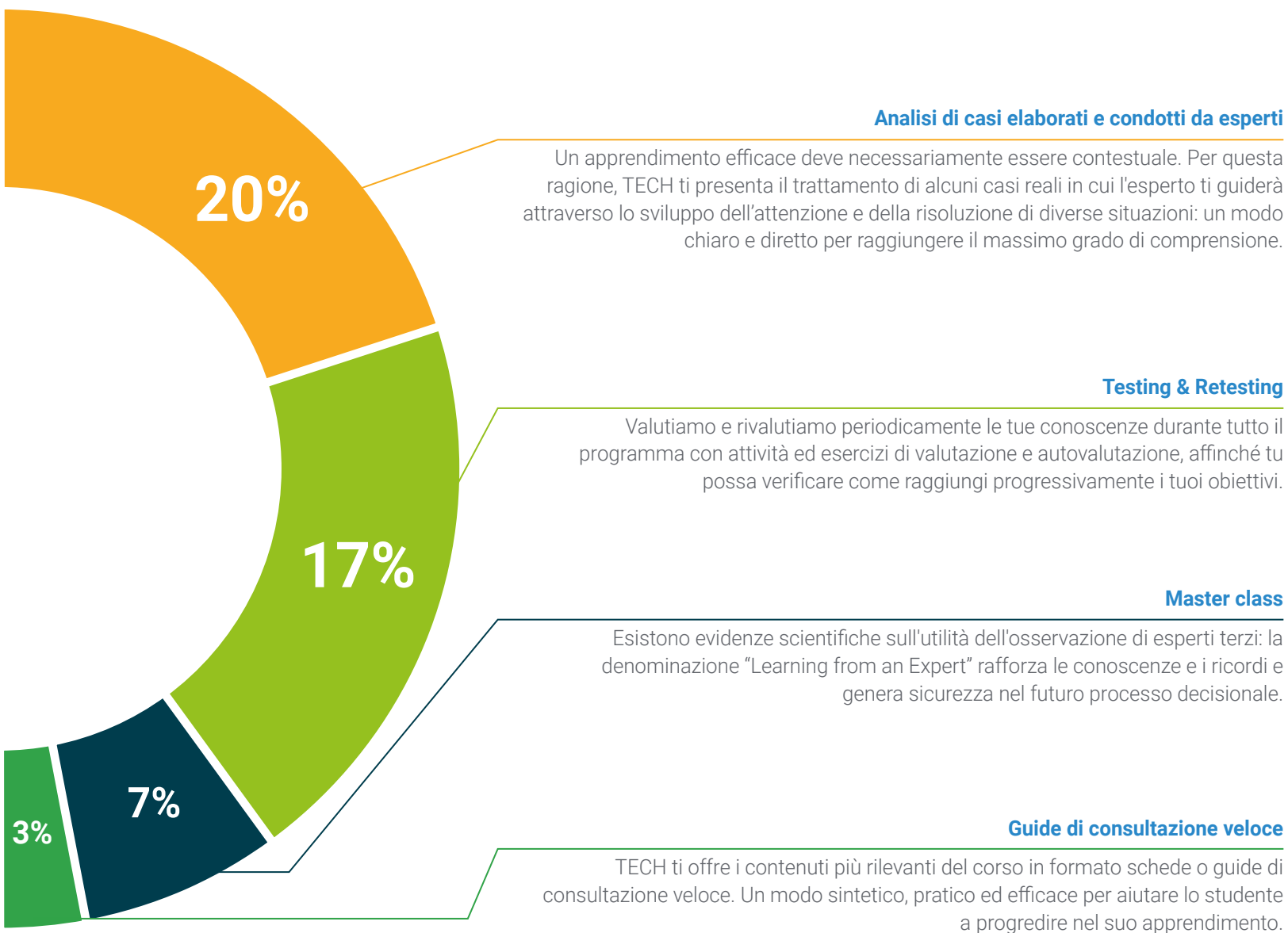
Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



#### **Lecture 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.





# 10 Titolo

Il Master Semipresenziale in Progressi in Ematologia ed Emoterapia garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Master Semipresenziale rilasciata da TECH Global University.



“

*Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”*

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Master Semipresenziale in Progressi in Ematologia ed Emoterapia** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

**TECH Global University** è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra ([bollettino ufficiale](#)). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.



Dott. \_\_\_\_\_ con documento d'identità \_\_\_\_\_ ha superato  
con successo e ottenuto il titolo di:

**Master Semipresenziale in Progressi in Ematologia ed Emoterapia**

Si tratta di un titolo di studio privato corrispondente a 1.950 horas di durata equivalente a 65 ECTS,  
con data di inizio dd/mm/aaaa e data di fine dd/mm/aaaa.

TECH Global University è un'università riconosciuta ufficialmente dal Governo di Andorra il 31 de  
gennaio 2024, appartenente allo Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA).

In Andorra la Vella, 28 febbraio 2024



Dott. Pedro Navarro Illana  
Rettore

Questo titolo deve essere sempre accompagnato da un titolo universitario rilasciato dall'autorità competente per l'esercizio della pratica professionale in ogni paese. código unico TECH: AFWOR235 techinstitute.com/titulos

Questo titolo privato di **TECH Global University** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: **Master Semipresenziale in Progressi in Ematologia ed Emoterapia**

Modalità: **Semipresenziale (Online + Tirocinio)**

Durata: **12 mesi**

Crediti: **60 + 5 ECTS**

**Master Semipresenziale in Progressi in Ematologia ed Emoterapia**

| Tipo di insegnamento   |    | ECTS      | Distribuzione generale del Programma |                                                                                     |      |        |
|------------------------|----|-----------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|                        |    |           | Corso                                | Insegnamento                                                                        | ECTS | Codice |
| Obbligatorio (OB)      | 60 |           | 1ª                                   | Recenti scoperte in ematopoiesi, citogenetica e immunofenotipo in ematologia        | 5    | OB     |
| Opzionale (OP)         | 0  |           | 1ª                                   | Importanza attuale del laboratorio in ematologia ed emoterapia                      | 5    | OB     |
| Tirocinio Esterno (TE) | 5  |           | 1ª                                   | Aggiornamento sulle anemie                                                          | 5    | OB     |
| Tesi di Master (TM)    | 0  |           | 1ª                                   | Novità scientifiche nei disturbi molecolari                                         | 5    | OB     |
|                        |    | Totale 65 | 1ª                                   | Attualità nella fisiologia dell'emostasi                                            | 5    | OB     |
|                        |    |           | 1ª                                   | Aggiornamento sui test di coagulazione, trombosi e fibrinolisi                      | 5    | OB     |
|                        |    |           | 1ª                                   | Novità nei principali disturbi emorragici                                           | 5    | OB     |
|                        |    |           | 1ª                                   | Aggiornamento sugli antiemorragici                                                  | 5    | OB     |
|                        |    |           | 1ª                                   | Progressi in materia di leucemie, linfomi e altre malattie oncoematologiche         | 5    | OB     |
|                        |    |           | 1ª                                   | Aggiornamento sulla discrasia delle cellule plasmatiche                             | 5    | OB     |
|                        |    |           | 1ª                                   | Sviluppi nella terapeutica generale delle malattie ematologiche                     | 5    | OB     |
|                        |    |           | 1ª                                   | Aggiornamento sulla medicina trasfusionale e il trapianto di cellule ematopoietiche | 5    | OB     |



Dott. Pedro Navarro Illana  
Rettore





## Master Semipresenziale

Progressi in Ematologia  
ed Emoterapia

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio Clinico)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Global University

Crediti: 60 + 5 ECTS

# Master Semipresenziale

Progressi in Ematologia  
ed Emoterapia

20ml X 12

8  
4000RPM  
9