

# Master Semipresenziale

## Cardiologia Oncologica





**tech** università  
tecnologica

## Master Semipresenziale Cardiologia Oncologica

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio Clinico)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.620 o.

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/medicina/master-semipresenziale/master-semipresenziale-cardiologia-oncologica](http://www.techitute.com/it/medicina/master-semipresenziale/master-semipresenziale-cardiologia-oncologica)

# 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. 30*

07

Tirocinio Clinico

---

*pag. 36*

08

Dove posso svolgere  
il Tirocinio Clinico?

---

*pag. 42*

09

Metodologia

---

*pag. 46*

10

Titolo

---

*pag. 54*

# 01

# Presentazione

Al giorno d'oggi, i trattamenti antitumorali hanno un forte impatto sulle potenziali patologie cardiovascolari dei pazienti. Gli studi indicano che circa un paziente su tre con nuova diagnosi di cancro presenta significativi fattori di rischio cardiovascolare o patologie pregresse. In molti casi, queste complicazioni possono essere ancora più decisive del tumore stesso, che è stato uno dei principali fattori di aggiornamento costante in questo campo. TECH presenta quindi un programma completo che riunisce sia la teoria scientifica di massima validità come pratica clinica di maggior prestigio, dando allo specialista la possibilità di conoscere le più recenti novità in Cardiologia Oncologica dai migliori esperti del settore.





“

*Approfondisci le principali complicanze vascolari dei pazienti oncologici, concentrandoti sulla malattia tromboembolica e sull'ipertensione polmonare”*

Infatti, mentre i trattamenti oncologici migliorano, anche loro migliorano e aumenta la complessità dei problemi che ne derivano. È normale che gli specialisti del settore cercano un aggiornamento continuo su tematiche come le terapie con effetto cardioprotettivo, l'ipertensione o la diagnosi precoce della Cardiotossicità. Le unità di Cardio-oncologia devono essere preparate per tutti i tipi di sfide cliniche, motivo per cui questo Master Semipresenziale TECH risponde a questa esigenza di revisione sia teorica che pratica.

Un personale docente composto da cardiologi e oncologi di grande prestigio ha riunito, in 15 moduli conoscitivi, i contenuti scientifici più rilevanti dell'ultimo decennio in tema di Cardiologia Oncologica. Lo specialista potrà così accedere agli aggiornamenti più importanti sulla cardiopatia ischemica, sulla ricerca attuale e futura in Cardio-Oncologia, sull'organizzazione delle unità multidisciplinari dell'area, sui programmi di follow-up dei pazienti che hanno ricevuto terapie cardiotossiche e su molti altri argomenti di particolare interesse. Tutto questo, inoltre, in un formato completamente online e supportato da contenuti multimediali di alta qualità, preparati dagli stessi insegnanti.

Inoltre, il programma include 10 esclusivi Masterclasses che riuniscono i principali progressi in questo campo medico. Il loro sviluppo sarà affidato a un rinomato esperto internazionale che entrerà a far parte di questo personale docente di TECH come Direttore Ospite Internazionale.

Questo approfondito aggiornamento è abbinato ad un tirocinio pratico di diverse settimane presso un prestigioso centro clinico. In questo modo, lo specialista potrà verificare in situ gli sviluppi precedentemente esaminati, inserendosi in un gruppo di lavoro multidisciplinare in un periodo pratico impegnativo, ma allo stesso tempo gratificante, poiché sarà supportato in ogni momento da un incaricato tutore.

Questo **Master Semipresenziale in Cardiologia Oncologica** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di più di 100 casi clinici compilati da un personale docente con vasta esperienza nel campo della Cardiologia Oncologica
- ♦ I suoi contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici, sono pensati per fornire informazioni scientifiche e assistenziali su quelle discipline mediche che sono essenziali per la pratica professionale
- ♦ Linee di ricerca più rilevanti in Cardio-Oncologia, comprese le lacune prove e ricerche future
- ♦ Approfondimento del coordinamento degli ambienti ospedalieri ed extraospedalieri nelle unità di Cardiologia Oncologica
- ♦ Aggiornamento sullo studio delle complicanze vascolari e cardiologiche legate ai trattamenti oncologici
- ♦ Questo sarà integrato da lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e lavoro di riflessione individuale.
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet
- ♦ Possibilità di svolgere un tirocinio clinico all'interno di uno dei migliori centri ospedalieri



*Un itinerario accademico senza pari in cui amplierai le tue competenze attraverso le rigorose Masterclass di un esperto internazionale"*

“

*Applica nella tua pratica quotidiana le conoscenze e la metodologia di lavoro degli ambienti clinici più esigenti e avanzati”*

In questa proposta di Master, di natura professionalizzante e in modalità Semipresenziale, il programma è rivolto all'aggiornamento dei professionisti medici che svolgono le loro funzioni nelle unità di Cardiologia Oncologica e che richiedono un elevato livello di qualifica. I contenuti sono basati sulle ultime prove scientifiche, e orientati in modo didattico per integrare il sapere teorico nella pratica. Aspetti clinici, e gli elementi teorico-pratici agevolerà l'aggiornamento delle conoscenze e consentirà di prendere decisioni nella gestione del paziente.

Grazie ai contenuti multimediali sviluppati in base all'ultima tecnologia educativa, si consentirà al professionista medico di ottenere un apprendimento situato e contestuale, ovvero un ambiente simulato che fornirà un apprendimento immersivo programmato per affrontare situazioni reali. La progettazione di questo programma è centrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale lo studente deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il programma. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

*Aggiornati sulla cardiotossicità e la sua relazione con Aritmie, Interessamento Valvolare e Pericardica e Cardiopatie Ischemiche.*

*Accedi ai contenuti di questo Master Semipresenziale in aula da qualsiasi dispositivo con connessione internet, quando, dove e come vuoi.*



# 02

## Perché iscriversi a questo Master Semipresenziale?

Le unità di Cardiologia Oncologica richiedono specialisti con un livello sempre più avanzato di conoscenze, sia nelle situazioni cliniche più complesse legate alla Cardiotossicità sia nel monitoraggio e adeguamento dei protocolli stessi a ciascun paziente. Per questo motivo, questo Master Semipresenziale rappresenta un'opportunità distintiva con cui aggiornarsi sia teoricamente che praticamente, integrandosi in un team multidisciplinare e beneficiando di un ambiente clinico di prim'ordine.



Perché iscriversi a questo | 09 **tech**  
Master Semipresenziale?

“

*TECH ti dà l'opportunità di accedere ai migliori contenuti teorici, mettendoli poi in pratica negli ambienti clinici più prestigiosi"*

### 1. Aggiornarsi sulla base delle più recenti tecnologie disponibili

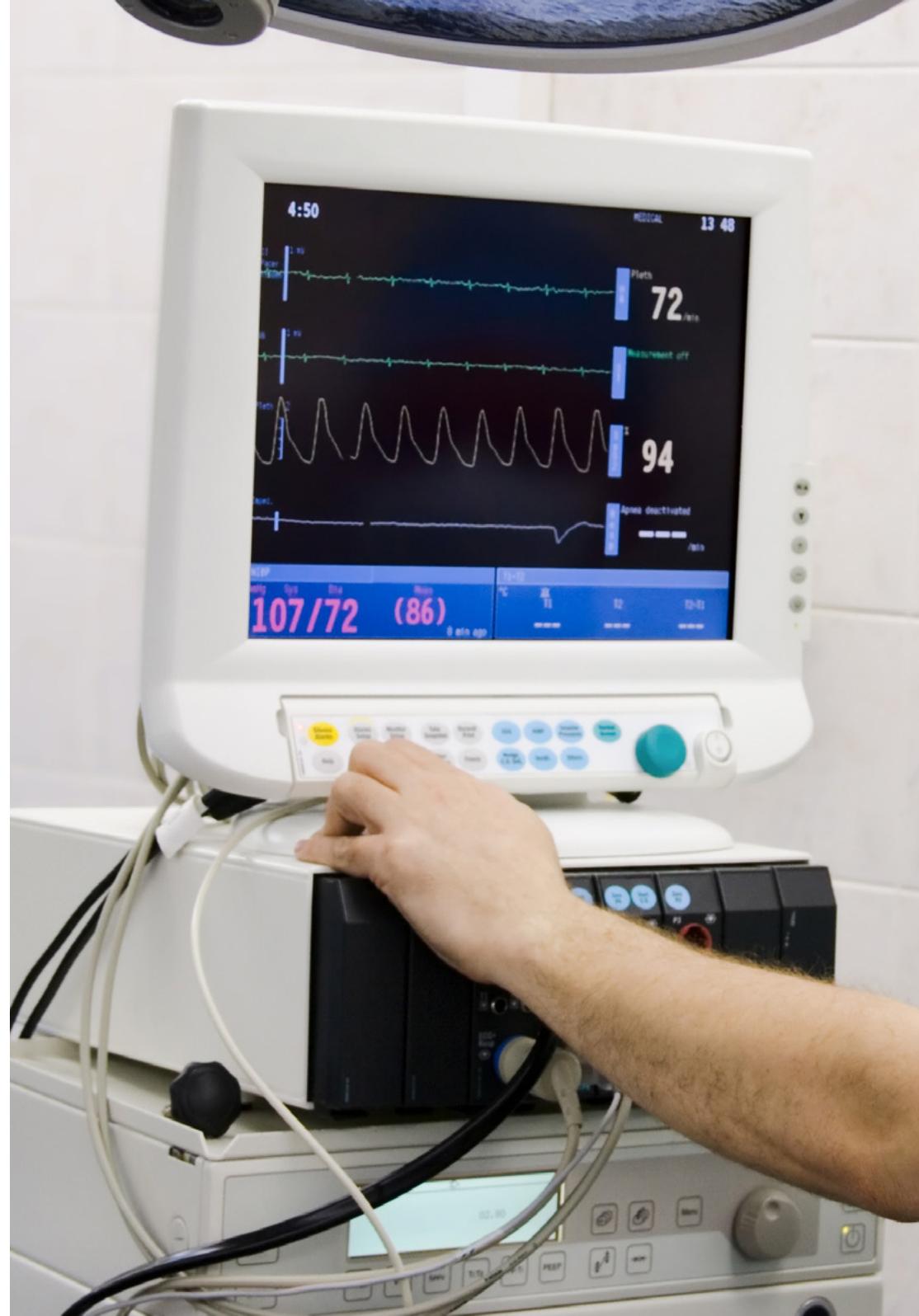
Il coordinamento e la rapida risposta alle complicazioni Cardiooncologiche è fondamentale. Per questo è essenziale disporre della più recente tecnologia disponibile, specialmente nell'area di diagnosi precoce di cardiotossicità e complicanze vascolari. Per questo motivo, lo specialista accederà durante il suo tirocinio all'apparecchiatura e alle tecniche cliniche più innovative possibili.

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

Grazie al tirocinio di questo Master Semipresenziale, lo studente avrà la possibilità di essere coinvolto nella vita quotidiana di un team di lavoro di primo livello. Composto da specialisti di grande prestigio, la loro esperienza ti permetterà di approfondire la metodologia e l'approccio avanzato della Cardiologia Oncologica, compresa la metodologia di lavoro più efficace.

### 3. Accedere ad ambienti clinici di prim'ordine

Oltre a far parte di un team multidisciplinare con grande esperienza, lo specialista avrà l'opportunità di accedere a un ambiente clinico di prim'ordine. In questo modo, avrai a disposizione la tecnologia più avanzata in Cardiologia Oncologica, allo stesso tempo potrai verificare la cura di casi reali con patologie e disturbi vari, acquisendo un'esperienza distintiva in ambito medico.





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

A questa pratica avanzata si aggiunge l'aggiornamento comprovato e completo nei campi clinici più rilevanti della Cardiologia Oncologica. L'intero personale docente aggiunge una notevole esperienza nella ricerca e nell'assistenza medica, sia nel campo dell'Oncologia che in quello della Cardiologia. Questo si riflette in tutti i moduli che compongono il Master Semipresenziale, unendo lo studio di casi reali con le ultime novità.

#### 5. Ampliare le frontiere della conoscenza

In medicina è estremamente importante mantenere un livello di aggiornamento costante, soprattutto quando si tratta di aree delicate come l'Oncologia o la Cardiologia, perché sono anche quei campi dove si verificano più progressi. Questo Master Semipresenziale è una scommessa decisa per l'aggiornamento più rilevante in questo campo, è un must per tutti gli specialisti del settore.

“

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

# 03

## Obiettivi

Questo Master Semipresenziale mira a garantire un aggiornamento completo e di qualità per tutti gli specialisti interessati alla Cardiologia Oncologica. In questo contesto, sia il contenuto teorico che il tirocinio che compongono questa qualifica sono curati in ogni dettaglio, fornendo un adeguato approfondimento e un'esperienza pratica senza pari nel panorama accademico.



“

*Aggiornati in Cardiologia Oncologica in modo decisivo grazie a un programma esteso e attento, con un tirocinio che ti permetterà di svolgerlo presso un ambiente clinico reale”*



## Obiettivo generale

- Come obiettivo generale di questo Master Semipresenziale in Cardiologia Oncologica, sono state raccolte le ultime informazioni in materia di patologie vascolari e complicanze cardiologiche, sulla base dei casi in pazienti oncologici o con terapie cardiотossiche. Durante il tirocinio, lo specialista sarà accompagnato da un team di cardiologi e oncologi rinomati, con i quali esplorare il monitoraggio di pazienti ad alto rischio o trattamenti potenzialmente cardiотossici



*Grazie a questo Master Semipresenziale avrai una conoscenza aggiornata, sia pratica che teorica, in quelle aree più rilevanti della Cardiologia Oncologica"*



## Obiettivi specifici

### Modulo 1. Epidemiologia del cancro

- Capire la rilevanza epidemiologica del cancro
- Spiegare la rilevanza epidemiologica della cardiотossicità in Oncologia
- Descrivere la rilevanza epidemiologica della cardiотossicità in Ematologia

### Modulo 2. Terapie oncologiche con effetti cardiотossici

- Conoscere l'importanza clinica ed epidemiologica della tossicità cardiaca
- Conoscere altri agenti biologici con potenziale cardiотossico
- Analizzare gli effetti cardiотossici degli inibitori delle chinasi cellulari

### Modulo 3. Valutazione complessiva del rischio di sviluppo di cardiотossicità

- Identificare l'importanza, dal punto di vista epidemiologico, della prevenzione e dell'individuazione precoce della cardiотossicità
- Descrivere la suscettibilità individuale a cardiотossicità, determinando fattori genetici e non
- Capire i fattori di suscettibilità individuale, sia genetici che acquisiti, per la comparsa della tossicità cardiaca
- Essere in grado di effettuare una valutazione del rischio integrale del paziente che sarà sottoposto a trattamento oncologico

### Modulo 4. Individuazione precoce di cardiотossicità

- Conoscere la struttura e l'organizzazione delle unità di Cardiologia Oncologica
- Definire il concetto di cardiотossicità
- Imparare i tipi di cardiотossicità in funzione della zona colpita
- Conoscere i tipi di cardiотossicità a seconda del meccanismo fisiopatologico  
Comprendere i meccanismi molecolari e tissutali che portano alla TC
- Riconoscere gli effetti cardiотossici della radioterapia toracica
- Aggiornare la conoscenza dell'evoluzione di apparecchiature e dei metodi di radioterapia

**Modulo 5. Tossicità miocardica**

- ♦ Spiegare i fattori che influiscono sulla cardiotossicità radioindotta acuta e cronica
- ♦ Riconoscere i farmaci chemioterapici implicati nella cardiotossicità
- ♦ Analizzare gli effetti cardiotossici delle antracicline toraciche
- ♦ Spiegare gli effetti cardiotossici dei farmaci antitubulina
- ♦ Spiegare gli effetti cardiotossici dei farmaci antimetaboliti
- ♦ Spiegare gli effetti cardiotossici degli agenti alchilanti e altri farmaci che interagiscono con il DNA
- ♦ Analizzare gli effetti cardiotossici di agenti biologici, in particolare degli anticorpi monoclonali tipo trastuzumab

**Modulo 6. Cardiopatia ischemica e cardiotossicità**

- ♦ Comprendere la potenziale genesi e i meccanismi della cardiopatia ischemica nel contesto della tossicità cardiaca
- ♦ Identificare i pazienti ad alto rischio di malattia coronarica
- ♦ Definire il ruolo delle terapie oncologiche come le fluoropirimidine nello sviluppo della cardiopatia ischemica
- ♦ Aggiornare le conoscenze sui metodi diagnostici delle malattie coronariche collegate ai farmaci cardiotossici
- ♦ Aggiornarsi sulla gestione della sindrome coronarica acuta nel contesto del trattamento oncologico
- ♦ Imparare la strategia di monitoraggio nel paziente che ha avuto ischemia coronarica
- ♦ Conoscere l'importanza clinica della radioterapia toracica nello sviluppo della malattia coronarica e dei suoi meccanismi
- ♦ Riconoscere i fattori di rischio per lo sviluppo della cardiopatia ischemica nel paziente che è stato sottoposto a radioterapia toracica

- ♦ Approfondire la conoscenza dei metodi diagnostici della malattia coronarica radioindotta
- ♦ Analizzare le opzioni terapeutiche nella malattia coronarica associata alla radioterapia toracica
- ♦ Migliorare la conoscenza della strategia di trattamento del paziente con ischemia cronica sottoposto a trattamento oncologico

**Modulo 7. Aritmie e cardiotossicità**

- ♦ Conoscere il rischio di sviluppo di aritmie ventricolari e il loro trattamento specifico
- ♦ Identificare le strategie di prevenzione dell'allungamento dell'intervallo QT dell'elettrocardiogramma
- ♦ Definire le implicazioni del prolungamento dell'intervallo QT dell'elettrocardiogramma e l'apparizione di aritmie ventricolari sulla continuità del trattamento specifico
- ♦ Riconoscere l'importanza clinica e i meccanismi delle tachiaritmie auricolari, in particolare la fibrillazione auricolare nel paziente oncologico
- ♦ Imparare i trattamenti oncologici che favoriscono lo sviluppo della fibrillazione auricolare
- ♦ Analizzare la necessità di anticoagulazione e il suo rischio-beneficio sul paziente oncologico con fibrillazione auricolare
- ♦ Rivedere le opzioni terapeutiche per la fibrillazione auricolare nel contesto della cardiotossicità
- ♦ Riconoscere l'importanza clinica delle bradiaritmie legate al trattamento oncologico
- ♦ Apprendere le terapie oncologiche che favoriscono lo sviluppo di bradiaritmie e le relative implicazioni terapeutiche
- ♦ Ampliare la conoscenza del paziente oncologico che presenta aritmie e necessita di dispositivi impiantabili (pace maker, defibrillatori)

### Modulo 8. Coinvolgimento valvolare e pericardico connessi con cardiotoxicità

- ◆ Conoscere i potenziali effetti tossici dei trattamenti oncologici a livello valvolare
- ◆ Aggiornare la conoscenza dell'atteggiamento nei confronti del paziente valvolare cronico e portatore di protesi valvolare che riceve un trattamento oncologico
- ◆ Conoscere i potenziali effetti tossici dei trattamenti oncologici a livello del pericardio
- ◆ Imparare la strategia di trattamento del paziente con versamento pericardico secondario alla tossicità cardiaca
- ◆ Riconoscere il ruolo specifico della radioterapia nello sviluppo di malattie pericardiche
- ◆ Definire la valutazione del coinvolgimento pericardico metastatico

### Modulo 9. Iperensione arteriosa favorita da terapie oncologiche

- ◆ Riconoscere l'importanza clinica dell'ipertensione arteriale legata al trattamento oncologico
- ◆ Analizzare la relazione tra farmaci antiangiogenici e l'ipertensione arteriosa e i suoi meccanismi
- ◆ Approfondire la conoscenza della diagnosi di ipertensione arteriale associata all'uso di farmaci antiangiogenici
- ◆ Definire la strategia di monitoraggio dell'ipertensione arteriale durante il trattamento oncologico
- ◆ Conoscere il trattamento dell'ipertensione arteriale legata al trattamento oncologico



**Modulo 10. Malattia tromboembolica venosa e altre complicazioni vascolari nel paziente oncologico**

- ♦ Riconoscere l'importanza clinica della malattia tromboembolica venosa nel paziente oncologico
- ♦ Conoscere i vari fattori e le situazioni che favoriscono la comparsa di malattie tromboemboliche venose nel paziente oncologico
- ♦ Imparare le terapie antineoplastiche legate all'aumento del rischio di malattia tromboembolica venosa
- ♦ Descrivere le misure di prevenzione della malattia tromboembolica venosa legata al cancro in diversi scenari clinici
- ♦ Analizzare la relazione e l'importanza clinica di una malattia tromboembolica venosa con l'uso di cateteri venosi centrali
- ♦ Apprendere le modalità di presentazione clinica, i metodi diagnostici e di monitoraggio, così come il trattamento della malattia tromboembolica venosa con l'uso di cateteri venosi centrali
- ♦ Conoscere le misure di prevenzione della malattia tromboembolica venosa con l'uso di cateteri venosi centrali
- ♦ Identificare le modalità di presentazione e approfondire la conoscenza della diagnosi della trombosi venosa profonda e il tromboembolismo polmonare associato al cancro

**Modulo 11. Terapie con effetti cardioprotettori**

- ♦ Analizzare il ruolo dei betabloccanti in cardioprotezione
- ♦ Analizzare il ruolo degli inibitori e degli antagonisti dei recettori di angiotensina in cardioprotezione
- ♦ Identificare altri trattamenti farmacologici con possibili effetti cardioprotettori

**Modulo 12. Programmi di monitoraggio a lungo termine del paziente sottoposto a terapie cardiotossiche**

- ♦ Descrivere la sorveglianza necessaria per i pazienti durante il trattamento con terapie cardiotossiche
- ♦ Riconoscere la capacità delle terapie dirette contro nuovi bianchi molecolari (inibitori delle chinasi cellulari) e degli inibitori di che producono disfunzione ventricolare e insufficienza cardiaca
- ♦ Spiegare il monitoraggio a lungo termine del paziente che ha subito radioterapia toracica

**Modulo 13. Condizioni cliniche complesse nel contesto della cardiotossicità**

- ♦ Capire l'apparizione e determinare la gestione clinica del paziente con una malattia oncologica accertata che presenta un evento ischemico acuto
- ♦ Capire la comparsa e determinare la gestione clinica del paziente pediatrico che richiede un trattamento oncologico potenzialmente cardiotossico
- ♦ Capire l'apparizione e determinare la gestione clinica del paziente geriatrico che necessita di un trattamento oncologico

**Modulo 14. Il futuro della cardio-oncologia: linee di ricerca più rilevanti**

- ♦ Riconoscere l'importanza della ricerca nel contesto della cardiotossicità
- ♦ Familiarizzarsi con le attuali linee di ricerca di base e con le prospettive future
- ♦ Familiarizzarsi con le attuali linee di ricerca clinica e con le prospettive future

**Modulo 15. Unità multidisciplinari di cardio-oncologia**

- ♦ Imparare gli obiettivi delle Unità di Cardiologia Oncologica
- ♦ Familiarizzarsi con il monitoraggio di cui necessitano i pazienti con tossicità cardiaca o ad alto rischio di svilupparla
- ♦ Aggiornarsi sul trattamento anticoagulante e antiaggregante nel paziente oncologico

# 04

## Competenze

Grazie al tirocinio di questo Master Semipresenziale, lo specialista svilupperà quelle competenze necessarie per la cura di pazienti con varie patologie nell'Unità Cardio-Oncologica. Questo lavoro sarà rafforzato dalle tecniche, dalla metodologia di lavoro e dall'organizzazione proprie dell'ambiente clinico prestigioso a cui lo studente avrà accesso.



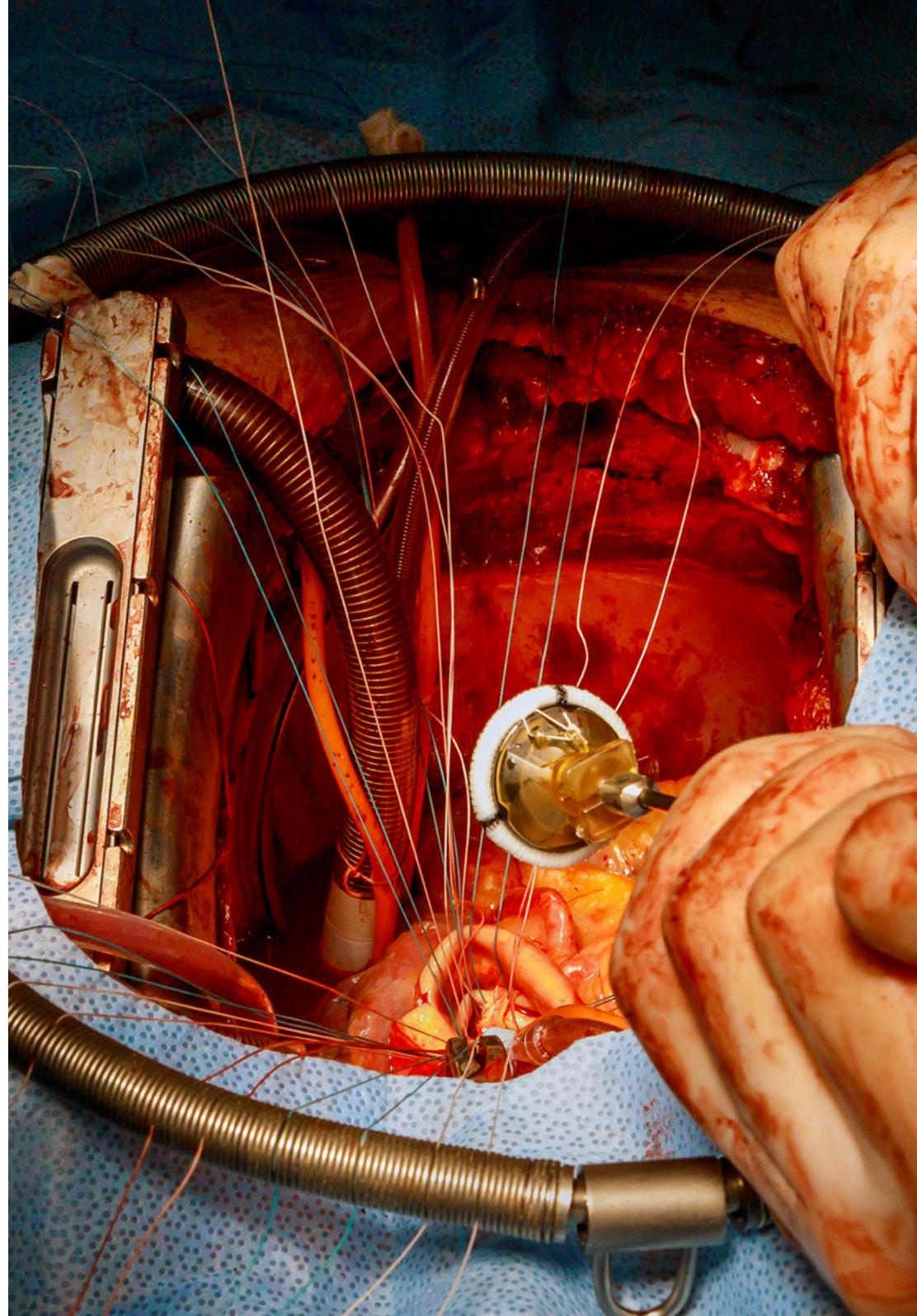
“

*Porta le tue competenze cliniche  
all'attualità scientifica più recente in  
questo Master Semipresenziale in  
Cardiologia Oncologica"*



## Competenze generali

- Possedere e comprendere conoscenze che forniscano una base o un'opportunità di originalità nello sviluppo e/o nell'applicazione di idee, spesso in un contesto di ricerca
- Applicare le conoscenze acquisite e le capacità di risoluzione dei problemi
- in ambienti nuovi o sconosciuti, all'interno di contesti più ampi (o multidisciplinari) legati alla propria area di studio
- Integrare le conoscenze e affrontare la complessità di formulare giudizi sulla base di informazioni incomplete o limitate, includendo riflessioni sulle responsabilità sociali ed etiche legate all'applicazione delle proprie conoscenze e giudizi
- Comunicare le proprie conclusioni e le conoscenze e le motivazioni alla base delle stesse a un pubblico di specialisti e non, in modo chiaro e non ambiguo





## Competenze specifiche

---

- ♦ Valutare l'importanza clinica ed epidemiologica della tossicità e dell'organizzazione di Unità di Cardiologia Oncologica
  - ♦ Comprendere i meccanismi molecolari e tissutali che portano alla tossicità cardiaca
  - ♦ Determinare il potenziale ruolo causale della TC nei trattamenti con radioterapia, immunoterapia e chemioterapia
  - ♦ Comprendere i fattori di suscettibilità individuale per il verificarsi di tossicità cardiaca ed essere in grado di effettuare una valutazione del rischio integrale del paziente che sarà sottoposto a trattamento oncologico
  - ♦ Incorporare la conoscenza dei metodi di rilevamento precoce della tossicità cardiaca in ogni contesto clinico
  - ♦ Identificare i meccanismi e l'importanza clinica della disfunzione ventricolare e dell'insufficienza cardiaca secondaria alla tossicità cardiaca e familiarizzarsi con le diverse opzioni terapeutiche nel contesto della tossicità cardiaca stabilita
  - ♦ Incorporare la conoscenza del rapporto tra i trattamenti cardiotossici e la genesi di cardiopatia ischemica
  - ♦ Identificare la capacità aritmogena della tossicità cardiaca e la somministrazione di aritmie nel paziente oncologico
  - ♦ Identificare i potenziali effetti tossici dei trattamenti oncologici a livello valvolare e pericardico
  - ♦ Indicare le implicazioni sul trattamento oncologico dell'ipertensione arteriale
  - ♦ Descrivere le varie complicazioni vascolari legate ai trattamenti oncologici
  - ♦ Incorporare alla propria conoscenza le diverse terapie con effetto cardioprotettivo
- ♦ Familiarizzarsi con il monitoraggio di cui necessitano i pazienti con tossicità cardiaca o ad alto rischio di svilupparla
  - ♦ Sottolineare l'importanza e realizzare il corretto trattamento di situazioni cliniche complesse dovute alla tossicità cardiaca
  - ♦ Tener conto dei recenti sviluppi della ricerca di base e della ricerca clinica nel contesto della tossicità cardiaca



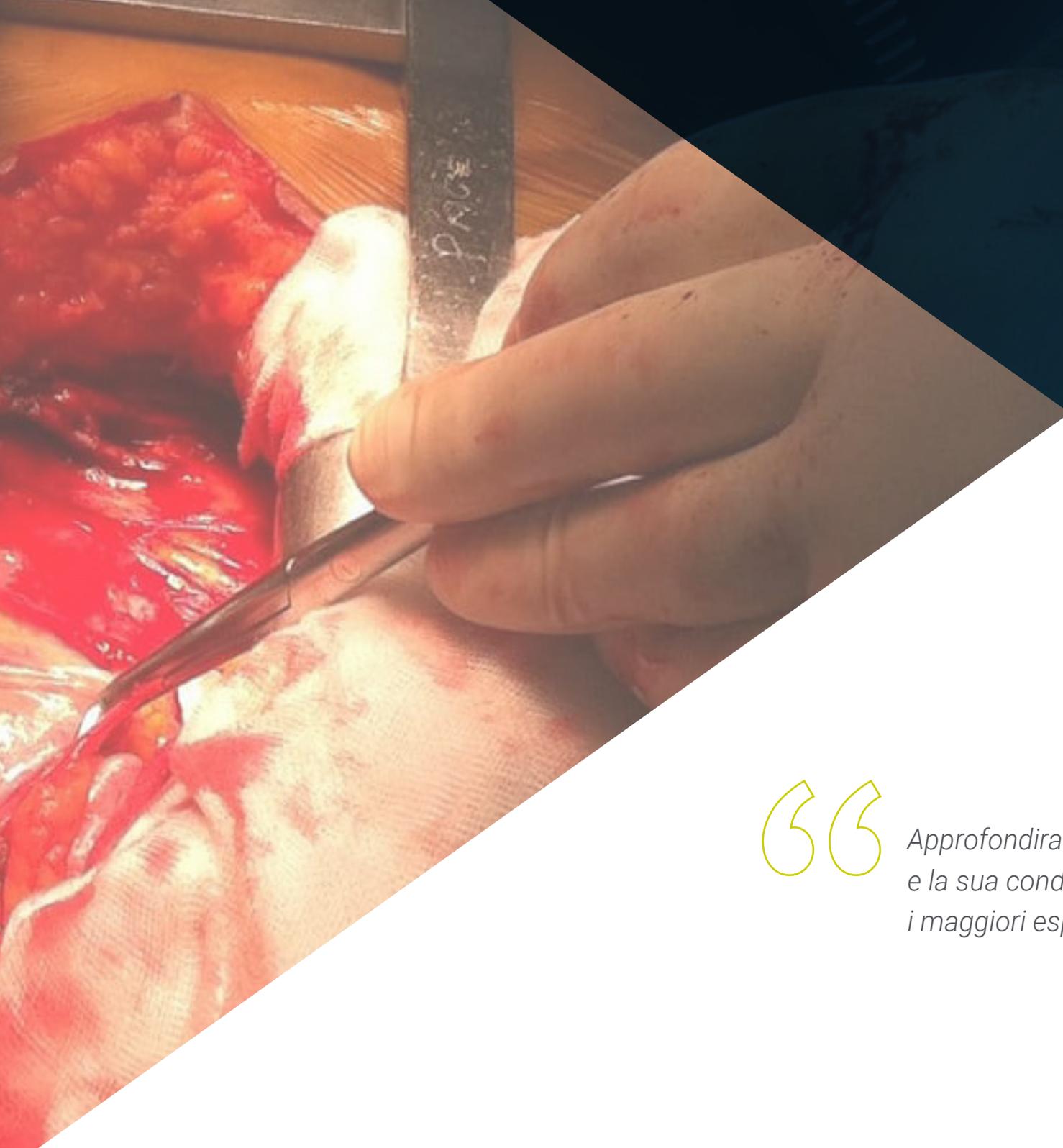
*Affidati a un team professionale di prim'ordine, che ti guiderà durante l'intero tirocinio per 3 settimane intense in cui assisterai pazienti reali"*

05

# Direzione del corso

Tutti gli docenti incaricati di redigere il contenuto di questo Master Semipresenziale hanno ampie competenze ed esperienza nelle diverse aree della Cardiologia Oncologica. Sia dal punto di vista della ricerca che dell'assistenza clinica, il materiale didattico fornito si basa su casi reali e simulazioni pratiche di primo livello, al fine di offrire un'adeguata contestualizzazione.





“

*Approfondirai l'epidemiologia del cancro e la sua condizione nell'ematologia con i maggiori esperti della zona"*

## Direttore Ospite Internazionale

Il Dott. Arjun Ghosh è riconosciuto in ambito sanitario per i suoi molteplici sforzi per elevare la qualità dell'assistenza dell' **Ospedale Universitario di Londra (UCLH)** e del **Barts Heart Centre**. Le due istituzioni sono diventate **referenti internazionali** in materia di **Cardiologia**, area in cui questo medico è **considerato una vera eminenza**.

Dalla sua posizione come **Responsabile del Servizio Clinico dell'UCLH**, l'esperto ha dedicato grandi sforzi all' **assistenza ai pazienti affetti da cancro e ridurre gli effetti collaterali cardiaci** che possono derivare da trattamenti aggressivi come la Chemioterapia, la Radioterapia e la Chirurgia. Grazie alla sua vasta esperienza in questo campo, svolge la professione di **consulente dell' Unità di Monitoraggio a Lungo Termine**, creata per monitorare l'evoluzione delle persone sopravvissute ai tumori.

Le ricerche del Dott. Ghosh sono state **all'avanguardia dell'innovazione clinica** per tutta la sua carriera. Il suo Dottorato, per esempio, è stato sostenuto nell' **Imperial College di Londra** e **successivamente presentato al Parlamento Britannico**. Questo merito è plausibile solo per gli studi che apportano contributi indiscutibili alla società e alle scienze. La tesi ha anche ricevuto numerosi premi internazionali. Inoltre, è stata approvata da conferenze in vari congressi in tutto il mondo.

Il famoso cardiologo, inoltre, è specialista in **tecniche avanzate di Diagnostica per Immagini**, mediante strumenti di ultima generazione: **Risonanza Magnetica ed Ecocardiografia**. A sua volta, ha una vasta vocazione accademica che lo ha spinto a completare un Master in Educazione Medica, ottenendo accreditamenti dal Royal Society of Medicine del Regno Unito e l'University College di Londra.

D'altra parte, il Dott. Ghosh è **Direttore del Programma della Fondazione del St Bartholomew's Hospital** e ricopre varie posizioni presso società locali e internazionali quali l' **Ordine Americano di Cardiologia**.



## Dott. Ghosh, Arjun

---

- ♦ Responsabile del Servizio Clinico, University College London Hospitals NHS, Londra, Regno Unito
- ♦ Specialista in Cardiologia Oncologica e Imaging Cardiaco Avanzato
- ♦ Consulente Cardiologo presso il Barts Heart Centre
- ♦ Direttore del Programma di Fondazione del St Bartholomew's Hospital
- ♦ Dottorato in Cardiologia presso l'Imperial College di Londra
- ♦ Master in Educazione Medica presso l'Ordine dei Medici del Regno Unito e la University College di Londra
- ♦ Membro di: Ordine Americano di Cardiologia, Società Cardiovascolare Britannica, Royal Society of Medicine, Società Internazionale di Cardio-Oncologia

“

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

## Direzione



### Dott.ssa Macía Palafox, Ester

- ♦ Responsabile clinica dell'Unità di Cardiologia Oncologica presso l'Ospedale Universitario Fundación Jiménez Díaz di Madrid
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Specializzazione in Cardiologia presso l'Ospedale Universitario La Paz, di Madrid
- ♦ Master in Aritmologia Clinica (Università Complutense di Madrid)
- ♦ Fellowship in Ricerca in Aritmologia (Columbia University, New York)
- ♦ Membro della Società Spagnola di Cardiologia Gruppo di lavoro di Cardio-Oncologia



### Dott. García Foncillas, Jesús

- ♦ Direttore della Cattedra di Medicina Individualizzata Molecolare dell'Università Autonoma di Madrid (UAM-Merck) e Direttore dell'Istituto Oncologico "OncoHealth"
- ♦ Direttore del Dipartimento di Oncologia dell'Ospedale Universitario "Fundación Jiménez Díaz"
- ♦ Direttore della Divisione di Oncologia Traslazionale dell'Istituto di Ricerca Sanitaria FJD-UAM
- ♦ Professore Ordinario di Oncologia presso l'Università Autonoma di Madrid



### Dott. Ibáñez Cabeza, Borja

- ♦ Direttore dell'Unità di Ricerca Cardiologica presso la Fondazione Jiménez Díaz
- ♦ Direttore del Dipartimento di Ricerca Clinica del Centro Nazionale di Ricerche Cardiovascolari Carlos III (CNIC)
- ♦ Cardiologo interventista presso l'Ospedale Clínico San Carlos
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Specialità in Cardiologia presso la Fondazione Jiménez Díaz
- ♦ Tirocinio post-dottorato presso il Mount Sinai di New York
- ♦ Premio "Giovane Talento" alla sesta edizione dei Premi Costante e Vitale per la Ricerca Biomedica e La Prevenzione Sanitaria
- ♦ Presidente delle linee guida di pratica clinica per il trattamento dell'infarto miocardico acuto da parte della Società Europea di Cardiologia

## Personale docente

### Dott.ssa Gómez-Talavera, Sandra

- ♦ Cardiologa presso l'Ospedale Fondazione Jiménez Díaz
- ♦ Ricercatrice presso CNIC
- ♦ Laurea in Medicina e Chirurgia

### Dott.ssa Kallmeyer Mayor, Andrea

- ♦ Cardiologa presso l'Ospedale Universitario Fondazione Jiménez Díaz
- ♦ Master in Assistenza Cardiaca Acuta presso l'Università Internazionale Menéndez Pelayo
- ♦ Formazione Continua in Assistenza Cardiaca Acuta
- ♦ Specialista in Cardiologia presso l'Ospedale Clínico San Carlos
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università Autonoma di Madrid

### Dott. Porta Sánchez, Andreu

- ♦ Scienziato presso il Laboratorio di Cardiologia Molecolare del Centro Nazionale Carlos III per la Ricerca Cardiovascolare (CNIC)
- ♦ Specialista in Cardiologia nell'Unità di Aritmie dell'Ospedale Clinico di Barcellona
- ♦ Cardiologo presso l'Ospedale Universitario Quirónsalud di Madrid
- ♦ Dottore in Tachicardie Ventricolari presso l'Università di Barcellona
- ♦ Master in Metodologia della Ricerca: Progettazione e Statistica in Scienze della Salute presso l'Università Autonoma di Barcellona
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università di Barcellona

### **Dott. Córdoba Mascaño, Raúl**

- ♦ Coordinatore dell'Unità Linfomi del Dipartimento di Ematologia dell'Ospedale Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Specialista in Ematologia presso gli ospedali Infanta Sofía, La Paz e La Princesa
- ♦ Responsabile della Linea Linfomi presso l'Istituto di Ricerca sulla Salute IIS-FJD
- ♦ Ricercatore Associato presso il Laboratorio di dell'Istituto di Ricerca dell'Ospedale La Paz
- ♦ Dottorato in Medicina presso l'Università Autonoma di Madrid.
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Master in Oncologia Molecolare presso il Centro Nazionale di Ricerca Oncologica
- ♦ Master Universitario in Ricerca Clinica presso l'Università Camilo José Cela
- ♦ Master Universitario in Farmacologia Clinica e Ricerca Traslazionale presso l'Università di Extremadura
- ♦ Master Internazionale per Leader in Oncologia in Europa presso l'Università Bocconi
- ♦ Certificato Internazionale in Linfomi presso l'Istituto Oncologico della Svizzera Italiana e dell'Università di Ulm
- ♦ Membro di: European Hematology Association (EHA), International Cardio-Oncology Society, American Society of Hematology, SIOG - International Society of Geriatric Oncology, Società Spagnola di Ematologia ed Emoterapia (SEHH) e The Lancet Haematology, International Advisory Board Member

### **Dott. Lázaro García, Alberto**

- ♦ Specialista in Ematologia ed Emoterapia
- ♦ Consulente ematologo. Servizio di Ematologia, Ospedale Universitario Fondazione Jiménez Díaz dell'Università Autonoma di Madrid, Madrid
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università Complutense di Madrid

### **Dott.ssa Llamas Sillero, Pilar**

- ♦ Responsabile di Ematologia presso l'Ospedale Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Responsabile del Dipartimento di Ematologia ed Emoterapia degli Ospedali Pubblici Quirónsalud di Madrid; Ospedale Universitario Fundación Jiménez Díaz, Ospedale Universitario Rey Juan Carlos, Ospedale Universitario Infanta Elena e Ospedale Universitario Generale Villalba
- ♦ Direttrice dell'Unità di Trombosi dell'Ospedale Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Tutor di Studi Clinici Fase IV presso l'Ospedale Universitario di La Princesa
- ♦ Docente nel Programma di Aggiornamento in Assistenza Primaria per i Medici dell'Ordine dei Medici di Madrid (ICOMEM)
- ♦ Professoressa onoraria del Dipartimento di Medicina in Ematologia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Rey Juan Carlos
- ♦ Dottorato *Con Lode* in Medicina e Chirurgia presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Cordoba

### **Dott.ssa Martín García, Ana**

- ♦ Cardiologa presso il Complesso Assistenziale Universitario di Salamanca
- ♦ Ricercatrice presso l'Istituto di Ricerca Biomedica di Salamanca (IBSAL)
- ♦ Membro del Consiglio Direttivo del Gruppo di Cardio-Oncologia della Società Spagnola di Cardiologia
- ♦ Dottorato in Medicina presso l'Università di Salamanca

### **Dott.ssa Gómez Rubín, María Carmen**

- ♦ Cardiologa presso il Complesso Ospedaliero Riber Juan Bravo
- ♦ Cardiologa presso l'Ospedale Universitario La Paz
- ♦ Medico specialista presso l'Ospedale Quirón San Camilo
- ♦ Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita presso l'Università di Salamanca

**Dott.ssa Pastor Planas, Ana**

- ♦ Servizio di Cardiologia Ospedale Madrid Monteprincipe
- ♦ Specialista in Cardiologia nell'Unità di Insufficienza Cardiaca e Cardio-Oncologia dell'Ospedale di Madrid Monteprincipe
- ♦ Cardiologa presso l'Ospedale Universitario Quirón di Madrid
- ♦ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università Autonoma di Barcellona
- ♦ Specialista in Cardiologia presso l'Ospedale Fondazione Jiménez Díaz di Madrid
- ♦ Tirocinio in Cardiologia presso l'Ospedale di Linköping

**Dott.ssa Caramés Sánchez, Cristina**

- ♦ Coordinatrice dell'Unità Tumori dell'Apprato Digerente presso la Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Tutor di specializzandi presso l'Ospedale Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Dottorato in Medicina presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università di Barcellona
- ♦ Specialista in Oncologia Medica presso l'Ospedale Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Seminario presso il Centro per la Ricerca sul Cancro Gastrointestinale, l'Epigenetica e la Prevenzione dell'Istituto Baylor

**Dott. Tuñón Fernández, José**

- ♦ Responsabile del Servizio di Cardiologia della Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Coordinatore Nazionale degli studi Odyssey Outcomes e AMPLITUDE
- ♦ Specialità in Cardiologia presso la Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università di Oviedo
- ♦ Membro di: Fellow of the European Society of Cardiology, Working Group on Atherosclerosis and Vascular Biology della Società Europea di Cardiologia, Membro del Consiglio Consulente dell'Agenzia di Ricerca della Società Spagnola di Cardiologia, della Società Spagnola di Cardiologia e della Società Spagnola di Arteriosclerosi

**Dott.ssa Mitroi, Cristina**

- ♦ Specialista in Cardiologia presso l'Ospedale Universitario Puerta de Hierro
- ♦ Specialista in Cardiologia presso l'Ospedale Universitario La Zarzuela
- ♦ Specialista in Cardiologia presso l'Ospedale El Escorial
- ♦ Dottorato in Medicina presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università di Medicina e Farmacia Carol Davila

**Dott. Sánchez Fernández, Pedro Luis**

- ♦ Responsabile del Servizio di Cardiologia del Complesso Assistenziale Universitario di Salamanca
- ♦ Ricercatore in Medicina Cardiovascolare presso ISCIII
- ♦ Specialista in Cardiologia nell'Unità Coronarica dell'Ospedale Clinico di Valladolid
- ♦ Specialista in Cardiologia presso l'Ospedale Gregorio Marañón
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università di Salamanca

**Dott. Taibo Urquía, Mikel**

- ♦ Cardiologo dell'Unità di Insufficienza Cardiaca e Unità di Immagine dell'Ospedale Fondazione Jiménez Díaz
- ♦ Membro del Gruppo Giovani Cardiologi della SEC
- ♦ Laurea in Medicina e Chirurgia



*Potenzia la tua carriera professionale con un insegnamento olistico, che ti consenta di progredire sia dal punto di vista teorico che pratico"*

# 06

## Pianificazione del programma

L'intero programma di questo Master Semipresenziale è stato progettato sulla base delle più recenti evidenze scientifiche nel campo della cardiologia oncologica, nonché delle aree di maggiore interesse per i suoi specialisti, come le linee di ricerca attuali e future o i diversi programmi di follow-up per i pazienti sottoposti a terapie cardiotossiche. L'alto livello di contenuti multimediali fa sì che l'insegnamento sia anche dinamico e progressivo, senza richiedere allo studente un notevole impegno in termini di ore di studio.





“

*Approfondisci modulo dopo modulo le terapie oncologiche di maggiore interesse in ambito cardiologico, nonché i diversi trattamenti da seguire in caso di Cardiotossicità”*

## Modulo 1. Epidemiologia del cancro

- 1.1. Rilevanza epidemiologica del cancro
- 1.2. Rilevanza epidemiologica della cardiotoxicità in oncologia
- 1.3. Rilevanza epidemiologica della cardiotoxicità in Ematologia

## Modulo 2. Terapie oncologiche con effetti cardi tossici

- 2.1. Definizione di cardiotoxicità. Comparti cardiaci colpiti. Meccanismi fisiopatologici di cardiotoxicità
- 2.2. Radioterapia come causa di cardiotoxicità
  - 2.2.1. Evoluzione delle equipe e metodi di radioterapia
  - 2.2.2. Fattori che influiscono nella cardiotoxicità radioindotta
  - 2.2.3. Tossicità acuta
  - 2.2.4. Tossicità cronica
- 2.3. Chemioterapia come causa di cardiotoxicità
  - 2.3.1. Antracicline
  - 2.3.2. Farmaci antitubulina
  - 2.3.3. Antimetaboliti
  - 2.3.4. Agenti alchilanti e altri farmaci che interagiscono con il DNA
- 2.4. Agenti biologici come causa di cardiotoxicità: Anticorpi monoclonali
  - 2.4.1. Trastuzumab
  - 2.4.2. Altri anticorpi monoclonali
- 2.5. Altri agenti biologici con potenziale cardi tossico
  - 2.5.1. Citochine
  - 2.5.2. Interferoni
- 2.6. Terapie rivolte contro nuovi bersagli molecolari e cardiotoxicità: inibitori delle chinasi cellulari
- 2.7. Inibitori dei checkpoint immunologici e cardiotoxicità
- 2.8. Altri trattamenti oncologici con potenziale effetto cardi tossico
  - 2.8.1. Inibitori dell'istona desacetilasi
  - 2.8.2. Antiangiogenetici orali
  - 2.8.3. Induttori di differenziazione e/o apoptosi
  - 2.8.4. Agenti ormonali

## Modulo 3. Valutazione complessiva del rischio di sviluppo di cardiotoxicità

- 3.1. Suscettibilità individuale a cardiotoxicità: Fattori genetici
- 3.2. Suscettibilità individuale a cardiotoxicità: Fattori non genetici
  - 3.2.1. Fattori di rischio cardiovascolare
  - 3.2.2. Comorbidità
  - 3.2.3. Combinazione di terapie oncologiche
- 3.3. Valutazione cardiologica precedente al trattamento in pazienti senza cardiopatia nota
  - 3.3.1. Valutazione clinica
  - 3.3.2. Esami diagnostici complementari
- 3.4. Valutazione cardiologica prima del trattamento in pazienti affetti da cardiopatia nota
  - 3.4.1. Valutazione clinica
  - 3.4.2. Esami diagnostici complementari
- 3.5. Follow up durante il trattamento dei pazienti sottoposti a trattamenti cardi tossici
  - 3.5.1. Valutazione clinica
  - 3.5.2. Esami diagnostici complementari

## Modulo 4. Individuazione precoce di cardiotoxicità

- 4.1. Biomarcatori circolanti: Troponine
- 4.2. Biomarcatori circolanti: Peptidi natriuretici
- 4.3. Altri biomarcatori circolanti per l'individuazione precoce di cardiotoxicità
- 4.4. Ecocardiografia
- 4.5. Risonanza magnetica cardiaca
- 4.6. Tomografia assiale computerizzata

## Modulo 5. Tossicità miocardica

- 5.1. Incidenza e rilevanza clinica
- 5.2. Fisiopatologia della disfunzione ventricolare e insufficienza cardiaca nel contesto di cardiotoxicità
- 5.3. Farmaci coinvolti nello sviluppo di disfunzione ventricolare e insufficienza cardiaca
  - 5.3.1. Antracicline
  - 5.3.2. Altri farmaci chemioterapici

- 5.3.3. Agenti biologici: Anticorpi monoclonali
- 5.3.4. Terapie rivolte contro nuovi bianchi molecolari: inibitori delle chinasi cellulari
- 5.3.5. Inibitori della proteasi
- 5.4. Radioterapia e insufficienza cardiaca
- 5.5. Metodi diagnostici di coinvolgimento miocardico
  - 5.5.1. Elettrocardiogramma
  - 5.5.2. Ecocardiografia
  - 5.5.3. Altre tecniche di imaging non invasive
- 5.6. Strategie di trattamento
  - 5.6.1. Trattamento dell'insufficienza cardiaca acuta
  - 5.6.2. Trattamento cronico dei pazienti con disfunzione ventricolare
- 5.7. Coinvolgimento miocardico pre-sintomatico
  - 5.7.1. Approccio del paziente con aumento dei marcatori biologici circolanti durante il trattamento oncologico
  - 5.7.2. Approccio del paziente con alterazione preclinica della funzione ventricolare durante il trattamento oncologico
- 5.8. Strategia di monitoraggio durante la terapia con farmaci in grado di produrre tossicità miocardica
  - 5.8.1. Antracicline
  - 5.8.2. Agenti biologici: Anticorpi monoclonali
  - 5.8.3. Terapie rivolte contro nuovi bianchi molecolari: inibitori delle chinasi cellulari
  - 5.8.4. Inibitori dei checkpoint immunologici

## Modulo 6. Cardiopatia ischemica e cardiotossicità

- 6.1. Incidenza di cardiopatia ischemica nel paziente oncologico
- 6.2. Identificazione dei pazienti ad alto rischio di malattia coronarica
- 6.3. Fisiopatologia della cardiopatia ischemica nel contesto del trattamento oncologico
- 6.4. Terapie oncologiche farmacologiche che favoriscono la cardiopatia ischemica
  - 6.4.1. Fluoripirimidine
  - 6.4.2. Inibitori del fattore di crescita dell'endotelio vascolare
  - 6.4.3. Altri (cisplatino)

- 6.5. Metodi diagnostici di malattie coronariche relate ai farmaci cardiotossici
  - 6.5.1. Elettrocardiogramma
  - 6.5.2. Test funzionali
  - 6.5.3. Test di imaging non invasivo
  - 6.5.4. Test di imaging invasivo
- 6.6. Sindrome coronarica acuta nel contesto del trattamento oncologico
- 6.7. Strategia per il monitoraggio e il trattamento dei pazienti con ischemia coronarica
- 6.8. Radioterapia toracica e cardiopatia ischemica
  - 6.8.1. Incidenza e fisiopatologia della malattia coronarica radioindotta
  - 6.8.2. Fattori di rischio per lo sviluppo della cardiopatia ischemica nel paziente che ha ricevuto radioterapia
  - 6.8.3. Valutazione clinica e metodi diagnostici di malattia coronarica nel paziente che ha ricevuto radioterapia
  - 6.8.4. Opzioni terapeutiche nella malattia coronarica associata alla radioterapia
- 6.9. Approccio del paziente con ischemia cronica sottoposto a trattamento oncologico

## Modulo 7. Aritmie e cardiotossicità

- 7.1. Incidenza e fisiopatologia delle aritmie cardiache legate a trattamenti oncologici
- 7.2. Prolungamento dell'intervallo QT: Farmaci responsabili e fattori di rischio associati
- 7.3. Prolungamento dell'intervallo QT: Criteri diagnostici e stratificazione del rischio di aritmie ventricolari
- 7.4. Prolungamento dell'intervallo QT: Strategie di prevenzione e implicazioni per la continuità del trattamento specifico
- 7.5. Fibrillazione auricolare: Incidenza, fattori di rischio e presentazione clinica
- 7.6. Fibrillazione auricolare: Trattamenti oncologici implicati nella genesi
- 7.7. Fibrillazione auricolare: Trattamento anticoagulante
  - 7.7.1. Valutazione del rischio trombotico ed emorragico
  - 7.7.2. Anticoagulazione con eparina
  - 7.7.3. Anticoagulazione con dicumarinici
  - 7.7.4. Anticoagulanti ad azione diretta
- 7.8. Strategia terapeutica per la fibrillazione auricolare: controllo della frequenza e controllo del ritmo
- 7.9. Bradiaritmie relative a trattamento oncologico
  - 7.9.1. Disfunzione sinusale
  - 7.9.2. Blocco atrioventricolare
  - 7.9.3. Implicazioni terapeutiche

## Modulo 8. Coinvolgimento valvolare e pericardico connessi con cardiotoxicità

- 8.1. Trattamenti oncologici che favoriscono lo sviluppo delle valvulopatie
  - 8.1.1. Farmacologici
  - 8.1.2. Radioterapia toracica
- 8.2. Gestione del paziente con ischemia cronica sottoposto a trattamento oncologico
  - 8.2.1. Valvulopatia mitrale
  - 8.2.2. Valvulopatia aortica
  - 8.2.3. Protesi valvolari
- 8.3. Trattamenti farmacologici che favoriscono lo sviluppo delle valvulopatie
  - 8.3.1. Incidenze e fisiopatologia
  - 8.3.2. Forme di presentazione clinica e diagnosi
  - 8.3.3. Approccio del versamento pericardico secondario
- 8.4. Radioterapia toracica e cardiopatia pericardica
  - 8.4.1. Pericardite acuta
  - 8.4.2. Pericardite cronica
- 8.5. Valutazione del paziente con coinvolgimento pericardico metastatico

## Modulo 9. Ipertensione arteriosa favorita da terapie oncologiche

- 9.1. Importanza clinica dell'ipertensione arteriosa nel paziente oncologico
- 9.2. Ipertensione arteriosa associata a farmaci antiangiogenici
  - 9.2.1. Incidenza
  - 9.2.2. Fisiopatologia
  - 9.2.3. Diagnosi
- 9.3. Altri trattamenti associati allo sviluppo di ipertensione arteriosa
- 9.4. Trattamento dell'ipertensione arteriosa legata al trattamento oncologico
- 9.5. Strategie di monitoraggio

## Modulo 10. Malattia tromboembolica venosa e altre complicazioni vascolari nel paziente oncologico

- 10.1. Malattia tromboembolica venosa nel paziente oncologico: Importanza clinica
  - 10.1.1. Incidenza
  - 10.1.2. Fisiopatologia
  - 10.1.3. Fattori di rischio
- 10.2. Trattamenti antineoplastici legati all'aumento del rischio di malattia tromboembolica
  - 10.2.1. Chemioterapia e farmaci antiangiogenici
  - 10.2.2. Terapia ormonale
- 10.3. Prevenzione della malattia tromboembolica venosa legata al cancro
  - 10.3.1. Strategia di prevenzione nel paziente ambulante con trattamento oncologico attivo. Scale di rischio trombotico
  - 10.3.2. Strategia di prevenzione nel paziente ricoverato
  - 10.3.3. Strategia di prevenzione della chirurgia pericardica
- 10.4. Malattia tromboembolica venosa connessa con l'uso di cateteri venosi centrali
  - 10.4.1. Incidenza
  - 10.4.2. Presentazione clinica
  - 10.4.3. Metodi diagnostici
  - 10.4.4. Trattamento e monitoraggio
  - 10.4.5. Prevenzione
- 10.5. Forma di presentazione e diagnosi della malattia tromboembolica associata al cancro
  - 10.5.1. Trombosi venosa profonda
  - 10.5.2. Tromboembolia polmonare
- 10.6. Trattamento della malattia tromboembolica legata al cancro
  - 10.6.1. Trattamento iniziale
  - 10.6.2. Trattamento esteso
- 10.7. Gestione della malattia tromboembolica in situazioni specifiche
  - 10.7.1. Tumori cerebrali
  - 10.7.2. Obesità
  - 10.7.3. Insufficienza renale
  - 10.7.4. Trombopenia

- 10.8. Prevenzione primaria della malattia cardiovascolare in pazienti affetti da cancro
  - 10.8.1. Incidenza e fattori di rischio
  - 10.8.2. Farmaci coinvolti
  - 10.8.3. Clinica, diagnosi e trattamento
- 10.9. Malattia vascolare cerebrale
  - 10.9.1. Incidenza e fattori di rischio
  - 10.9.2. Trattamenti coinvolti
  - 10.9.3. Clinica, diagnosi e trattamento
- 10.10. Ipertensione polmonare
  - 10.10.1. Farmaci coinvolti. Fisiopatologia
  - 10.10.2. Clinica e diagnosi
  - 10.10.3. Trattamento e monitoraggio

### Modulo 11. Terapie con effetti cardioprotettori

- 11.1. Identificazione e controllo del rischio di cardi tossicità
  - 11.1.1. Trattamento dei fattori di rischio classici
  - 11.1.2. Trattamento delle comorbidity
- 11.2. Strategie per limitare la cardi tossicità legata a farmaci oncologici
  - 11.2.1. Antracicline
  - 11.2.2. Anticorpi monoclonali. Inibitori HER2
  - 11.2.3. Inibitori delle chinasi cellulari
- 11.3. Strategie per limitare la cardi tossicità legata a radioterapia toracica
- 11.4. Ruolo dei betabloccanti in cardi protezione
- 11.5. Ruolo degli inibitori e degli antagonisti dei recettori di angiotensina in cardi protezione
- 11.6. Altri trattamenti con possibili effetti cardioprotettori

### Modulo 12. Programmi di monitoraggio a lungo termine del paziente sottoposto a terapie cardi tossiche

- 12.1. Rischio di cardi tossicità tardiva secondaria ai farmaci oncologici
- 12.2. Protocollo di monitoraggio per l'individuazione di cardi tossicità tardiva
- 12.3. Rischio di cardi tossicità tardiva secondaria a radioterapia toracica
- 12.4. Protocollo di controllo per l'individuazione tardiva della tossicità radioindotta

### Modulo 13. Condizioni cliniche complesse nel contesto della cardi tossicità

- 13.1. Pazienti con malattie cardiovascolari complesse che richiedono cure oncologiche
- 13.2. Pazienti con malattie oncologiche accertate che presentano un evento ischemico acuto
- 13.3. Pazienti pediatriche che necessitano di trattamento oncologico potenzialmente cardi tossico
- 13.4. Pazienti geriatriche con necessità di trattamento oncologico
- 13.5. Pazienti oncologici che richiedono anticoagulazione o antiaggregazione
- 13.6. Pazienti oncologici che presenta aritmie e necessita di dispositivi impiantabili (pace maker o defibrillatori)

### Modulo 14. Il futuro della cardio-oncologia: linee di ricerca più rilevanti

- 14.1. Ricerca di base
- 14.2. Ricerca clinica
- 14.3. Gaps di evidenze e ricerche future

### Modulo 15. Unità multidisciplinari di cardio-oncologia

- 15.1. Obiettivi delle Unità di Cardio-Oncologia
  - 15.1.1. Obiettivi assistenziali
  - 15.1.2. Obiettivi di ricerca
  - 15.1.3. Obiettivi di docenza e diffusione
- 15.2. Componenti dei team di Cardio-Oncologia
  - 15.2.1. Coordinamento ambiente ospedaliero-extraospedaliero
  - 15.2.2. Coordinamento tra diversi professionisti della salute

07

# Tirocinio Clinico

Al termine il ciclo teorico online, il programma prevede un periodo di Tirocinio presso un centro clinico di riferimento. Lo studente disporrà del supporto di un tutor che lo accompagnerà durante tutto il percorso, sia nella preparazione che nello svolgimento del tirocinio clinico.





“

*Porta le conoscenze più aggiornate  
in Cardiologia Oncologica alla  
pratica più esigente”*

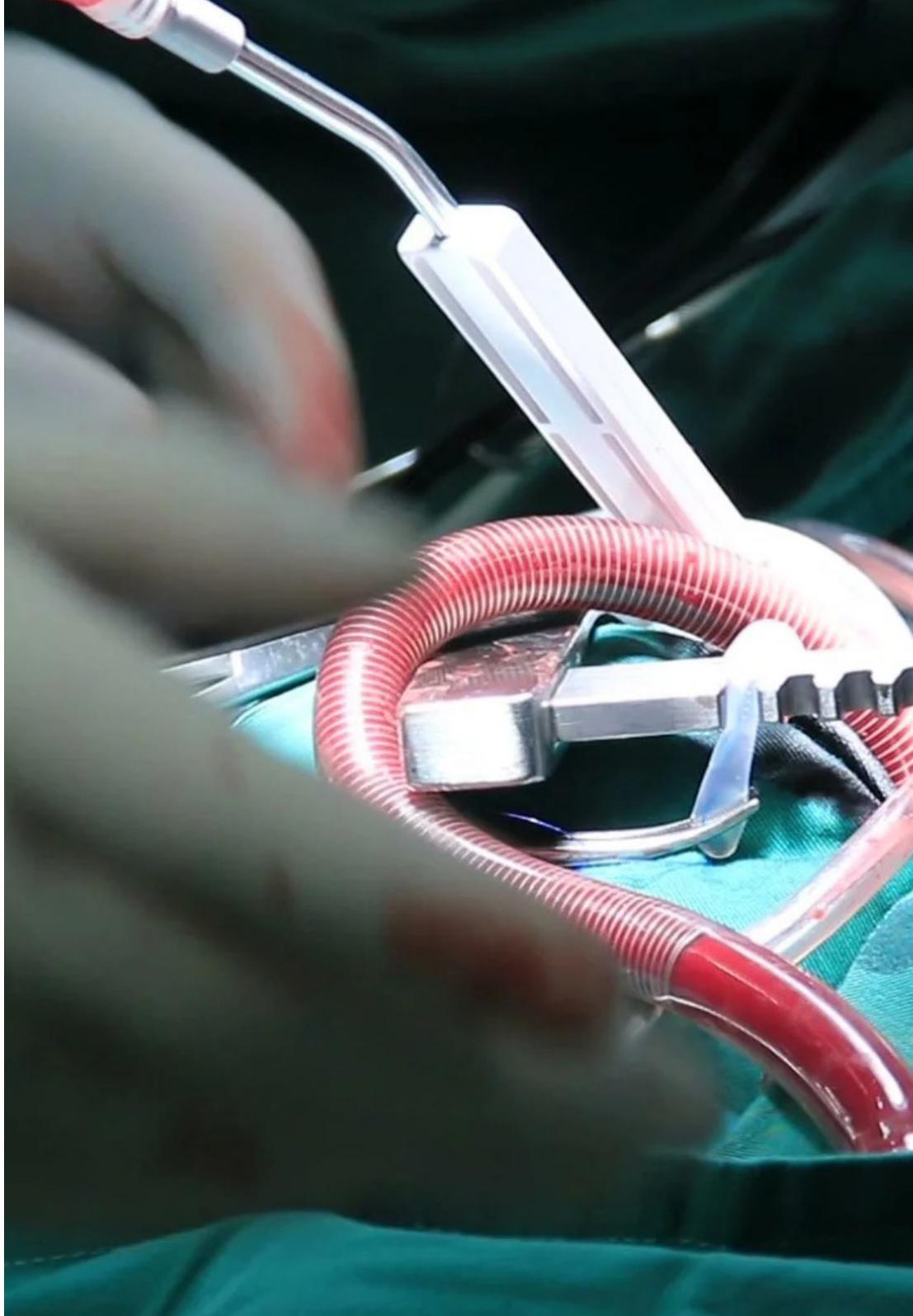
In questo tirocinio, di natura completamente pratica, le attività sono finalizzate allo sviluppo e al perfezionamento delle competenze necessarie per l'erogazione dell'assistenza sanitaria in ambiti e condizioni che richiedono un elevato livello di qualificazione, e che sono orientate alla preparazione specifica per l'esercizio dell'attività, in un ambiente di sicurezza per il paziente e di elevata performance professionale.

La fase pratica prevede la partecipazione attiva dello studente che svolgerà le attività e le procedure di ogni area di competenza (imparare a imparare e imparare a fare), con l'accompagnamento e la guida del personale docente e degli altri compagni di corso che facilitano il lavoro di squadra e l'integrazione multidisciplinare come competenze trasversali per la pratica Oncologica (imparare a essere e imparare a relazionarsi).

Le procedure descritte di seguito costituiranno la base della parte pratica della specializzazione e la relativa attuazione è subordinata sia all'idoneità dei pazienti sia alla disponibilità del centro e al suo carico di lavoro; le attività proposte sono le seguenti:

“

*Avrai a disposizione le più avanzate apparecchiature mediche e le più avanzate tecnologie e tecniche di intervento cardiologico”*





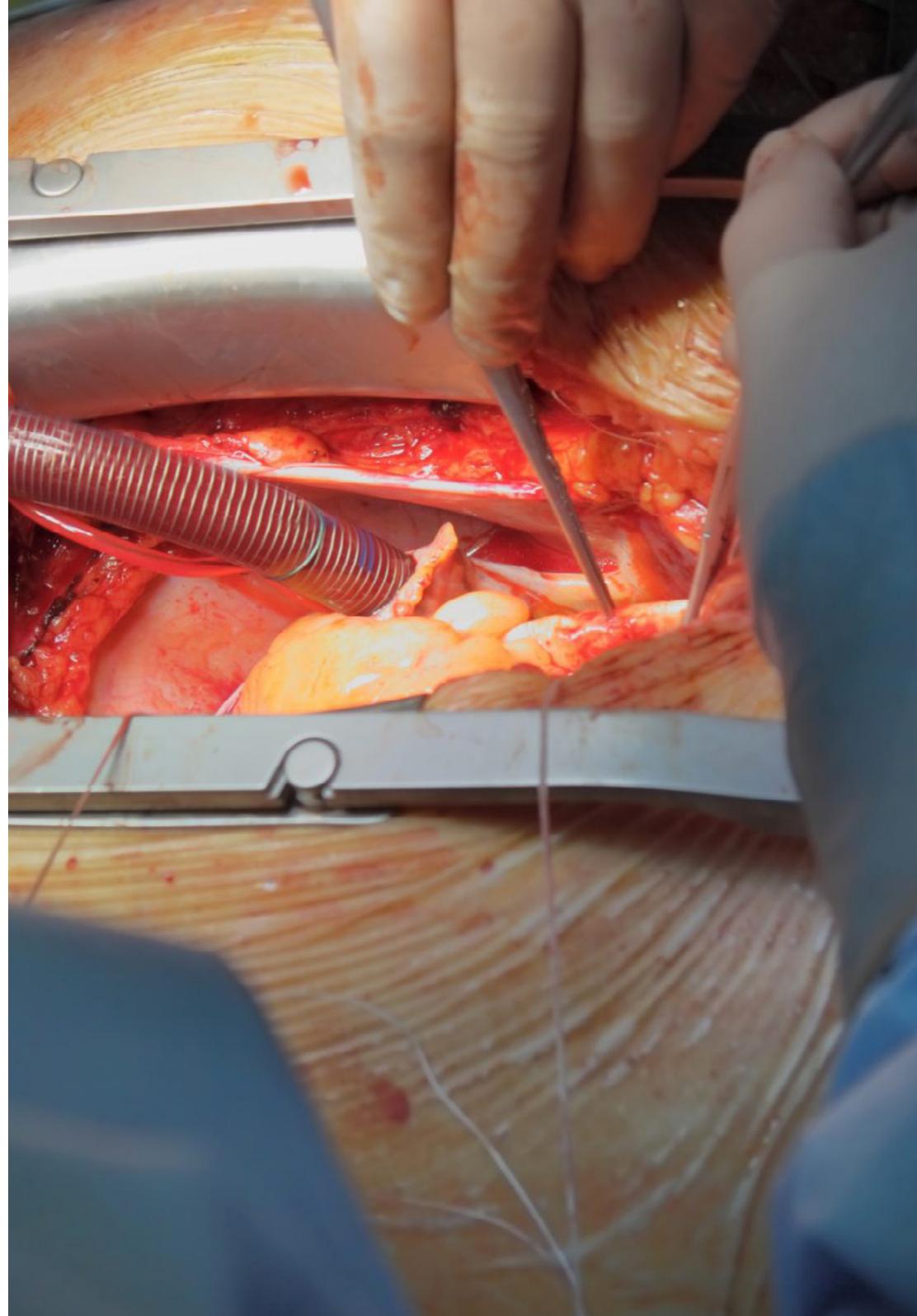
Modulo	Attività Pratica
<b>Diagnosi precoce di possibili complicazioni cardiache</b>	Analizzare gli effetti della radioterapia, della chemioterapia e degli agenti biologici come possibili cause di Cardiotoxicità in pazienti reali
	Valutare i pazienti per i fattori genetici e non genetici che possono renderli suscettibili alla Cardiotoxicità
	Seguire e valutare clinicamente i pazienti sottoposti a trattamenti cardiotoxici
	Utilizzare l'ecocardiografia, la risonanza magnetica cardiaca e la tomografia assiale computerizzata per il rilevamento precoce della cardiotoxicità
<b>Protocolli di sorveglianza nei pazienti oncologici</b>	Studiare e valutare i pazienti geriatrici che necessitano di un trattamento oncologico
	Valutare l'approccio da seguire con pazienti oncologici che presentano aritmie con pacemaker
	Rilevare eventuali casi di Tossicità Tardiva Radioindotta o di Cardiotoxicità Tardiva
	Controllare attentamente i pazienti che assumono farmaci oncologici o che si sottopongono a trattamenti di radioterapia toracica che possono produrre una possibile Cardiotoxicità
	Intervenire mediante terapie con effetto cardioprotettivo
<b>Coordinamento e risposta nell'Unità di Cardio-Oncologia</b>	Valutare rapidamente l'inizio di un trattamento oncologico, sia esso chirurgico o adiuvante
	Far parte del coordinamento tra i team multidisciplinari nell'area di Cardio-Oncologia
	Partecipare ai processi di valutazione, monitoraggio ed eventuale invio di pazienti a patologie cardiologiche provenienti da altre aree mediche
	Prescrivere congiuntamente trattamenti cardiologici e oncologici che permettano al paziente di prevenire il danno cardiovascolare
<b>Gestione delle patologie cardiovascolari nei pazienti oncologici</b>	Trattare la malattia tromboembolica venosa nei pazienti oncologici
	Stabilire strategie di prevenzione nei pazienti ricoverati in ospedale e sottoposti a trattamento oncologico attivo
	Gestire i pazienti con malattia della valvola mitrale o aortica sottoposti a trattamento oncologico
	Valutazione dei pazienti con coinvolgimento pericardico metastatico
	Affrontare i pazienti ischemici cronici sottoposti a trattamento oncologico

## Assicurazione di responsabilità civile

La preoccupazione principale di questa istituzione è quella di garantire la sicurezza sia dei tirocinanti sia 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.



## 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?

Tutti i centri selezionati per questo master misto soddisfano i più alti standard di qualità clinica, tra cui team multidisciplinari altamente qualificati e le più recenti tecnologie disponibili nel campo dell'oncologia e dell'ematologia. In questo modo, lo specialista viene aggiornato sull'uso delle apparecchiature più recenti ed efficaci, nonché sull'organizzazione intraospedaliera di un team di lavoro complesso e ampio.





“

*Avrai la migliore predisposizione affinché, fin dal primo giorno, inizierai ad essere coinvolto nei processi più avanzati dell'unità di Cardio-Oncologia”*



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



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

**Tirocini correlati:**

- Anestesiologia e Rianimazione
- Chirurgia della Colonna Vertebrale



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

**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

**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

**Tirocini correlati:**

- Aggiornamento in Anestesiologia e Rianimazione
- Assistenza Infermieristica in Traumatologia



Medicina

### Hospital HM Nou Delfos

Paese	Città
Spagna	Barcellona

Indirizzo: Avinguda de Vallcarca, 151, 08023, Barcelona

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati

**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

**Tirocini correlati:**

- Analisi Cliniche
- 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

**Tirocini correlati:**

- Ortopedia pediatrica
- 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

**Tirocini correlati:**

- Anestesiologia e Rianimazione
- Pediatria Ospedaliera



Medicina

### Hospital HM Sanchinarro

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati

**Tirocini correlati:**

- Anestesiologia e Rianimazione
- Medicina del sonno



Medicina

### Hospital HM Nuevo Belén

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: Calle José Silva, 7, 28043, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati

**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

**Tirocini correlati:**

- Medicina d'Urgenza Pediatrica
- Oftalmologia Clinica



Medicina

### Hospital HM Vallés

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: Calle Santiago, 14, 28801, Alcalá de Henares, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati

**Tirocini correlati:**

- Ginecologia Oncologica
- 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

**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 Spagna

**Tirocini correlati:**

- Progressi in Ematologia ed Emoterapia
- Infermieristica 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

**Tirocini correlati:**

- Ginecologia Oncologica
- Oftalmologia Clinica

09

# 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

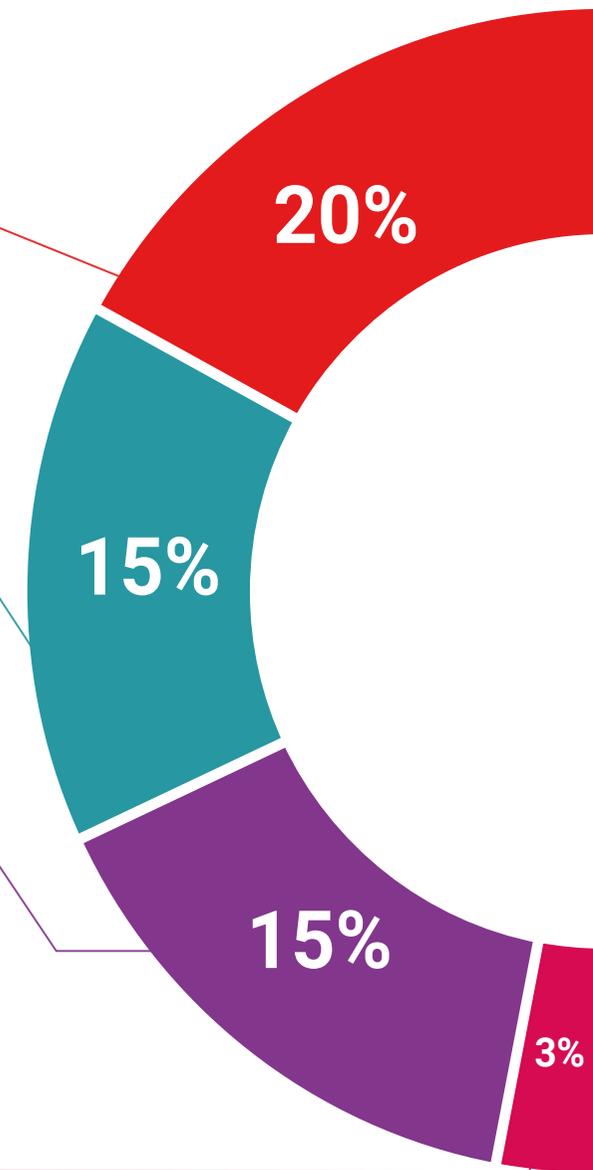
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

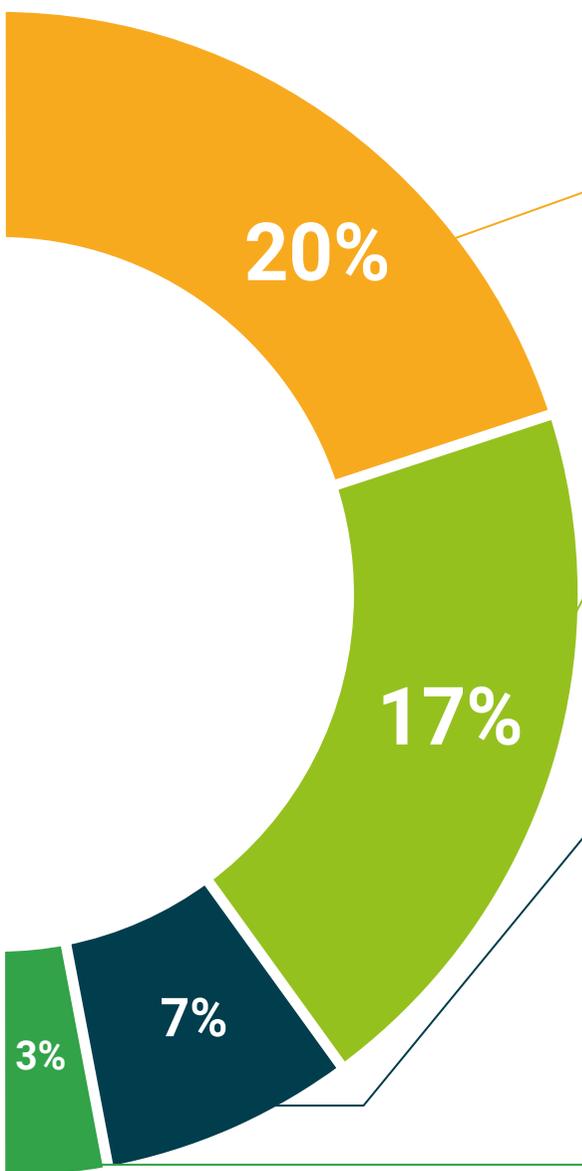
Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



#### 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.



# 10 Titolo

Il titolo di Master Semipresenziale in Cardiologia Oncologica garantisce, oltre alla specializzazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso ad una qualifica di Master Semipresenziale rilasciata da TECH Università Tecnologica



“

*Porta a termine questo programma e ricevi il tuo titolo universitario senza spostamenti o fastidiose formalità”*

Questo **Master Semipresenziale in Cardiologia Oncologica** 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 Semipresenziale** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Master Semipresenziale in Cardiologia Oncologica**

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

Durata: **12 mesi**



Master Semipresenziale in Cardiologia Oncologica

Distribuzione generale del Programma

Tipo di Insegnamento	Ore	Corso	Insegnamento	Ore	Codice
Obbligatorio (OB)	1.500	1°	Epidemiologia del cancro	100	OB
Opzionale (OP)	0	1°	Terapie oncologiche con effetti cardiotossici	100	OB
Tirocinio Esterno (TE)	120	1°	Valutazione complessiva del rischio di sviluppo di cardiotossicità	100	OB
Tesi di Master (TM)	0	1°	Individuazione precoce di cardiotossicità	100	OB
Totale 1.620		1°	Tossicità miocardica	100	OB
		1°	Cardiomiopatia ischemica e cardiotossicità	100	OB
		1°	Aritmie e cardiotossicità	100	OB
		1°	Comorbilità valvolare e pericardico connessi con cardiotossicità	100	OB
		1°	Iperensione arteriosa favorita da terapie oncologiche	100	OB
		1°	Malattia tromboembolica venosa e altre complicazioni vascolari nel paziente oncologico	100	OB
		1°	Terapie con effetti cardioprotettori	100	OB
		1°	Programmi di monitoraggio a lungo termine del paziente sottoposto a terapie cardiotossiche	100	OB
		1°	Condizioni cliniche complesse nel contesto della cardiotossicità	100	OB
		1°	Il futuro della cardio-oncologia: linee di ricerca più rilevanti	100	OB
		1°	Unità multidisciplinari di cardio-oncologia	100	OB

*Tere Guevara Navarro*  
Tere Guevara Navarro  
Rettrice

tech università tecnologica

\*Apostille dell'Aia. 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

**tech** università  
tecnologica

**Master Semipresenziale**  
Cardiologia Oncologica

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio Clinico)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.620 o.

# Master Semipresenziale

## Cardiologia Oncologica

