



UNICAMILLUS

Corso di laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia

Insegnamento integrato: SYSTEMATIC PATHOLOGY I (11 CFU)

SSD : MED-10, MED-11, MED-21, MED-22, MED-23

Coordinatore dell'Insegnamento Integrato: [Francesco Prati](#)

Modulo: Malattie respiratorie MED/10 2 CFU

Prof. [Angelo Coppola](#) angelo.coppola@unicamillus.org

Modulo: Cardiochirurgia MED/23 2 CFU

Prof. [Ruggero De Paulis](#) ruggero.depaulis@unicamillus.org

Modulo: Chirurgia Vascolare MED/22 2 CFU

Prof. [Eugenio Martelli](#) eugenio.martelli@unicamillus.org

Modulo : Chirurgia Toracica MED/21 2 CFU

Prof. [Edoardo Mercadante](#) edoardo.mercadante@unicamillus.org

Modulo: Malattie apparato cardiovascolare MED/11 3 CFU

Prof. [Francesco Prati](#) francesco.prati@unicamillus.org

PREREQUISITI

Non sono previste propedeuticità, tuttavia sono considerati fondamentali per l'apprendimento gli esami di Anatomia Umana, Istologia, Microbiologia, Fisiologia Umana e Patologia Generale.

OBIETTIVI FORMATIVI

Gli obiettivi del corso integrato sono:



UNICAMILLUS

- Acquisizione delle conoscenze adeguate circa l'epidemiologia, l'etiologia, la patogenesi, diagnosi, la prognosi e la terapia delle malattie cardiovascolari e dell'Apparato Respiratorio;
- Acquisizione delle conoscenze sulle malattie cardiache, note per essere la principale causa di morti premature. Tutte le malattie cardiovascolari, siano esse ischemiche o di diverse eziologie, sono responsabili della ridotta qualità della vita, della ridotta capacità fisica, della disabilità e infine della morte. Comprendere la patologia e imparare a pervenire a una diagnosi tempestiva aiuterà a raggiungere la migliore forma di trattamento, evitando il progressivo peggioramento della patologia e dei sintomi;
- Conoscenza delle malattie correlate alle estreme conseguenze della principale patologia legata all'invecchiamento, ossia l'aterosclerosi, che è centrale nella formazione del moderno operatore sanitario. Da tenere presente è, infatti, il progressivo aumento dell'età media e la progressiva crescita della "pandemia" diabetica, che dell'aterosclerosi è uno dei più gravi determinanti. La conoscenza, quindi la prevenzione e la cura, delle malattie vascolari periferiche è in grado di aumentare l'età media della popolazione (p.es. prevenendo la rottura degli aneurismi aortici) e migliorare la qualità di vita evitando l'invalidità (p.es. prevenendo gli accidenti cerebrovascolari e la perdita degli arti inferiori per gangrena). Negli ultimi anni si sta assistendo ad una costante crescita nella domanda di formazione angiologica da parte della Medicina Generale, nonché nella domanda di esami diagnostici di massa come l'ecodoppler e di specialisti vascolari;

Completa il corso la necessaria acquisizione delle conoscenze delle principali tecniche diagnostiche e/o terapeutiche di più comune esecuzione nella pratica clinica.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Alla fine di questo insegnamento lo studente sarà in grado di:

- Conoscere e discriminare fra i principali sintomi cardiovascolari, vascolari, respiratori e polmonari, definendone gravità e importanza;
- Proporre una flowchart diagnostica symptom-based delle patologie cardiovascolari, immunoallergiche respiratorie, del sistema linfatico e dell'apparato respiratorio, al fine di raggiungere una ipotesi diagnostica; tale ipotesi diagnostica dovrà essere corroborata da elementi clinici e fisiopatologici;
- Assegnare un iter terapeutico complessivo specifico per ciascun quadro clinico proposto e riconosciuto;
- Conoscere le basi delle principali malattie del sistema cardiovascolare, vascolare, respiratorio e polmonare;
- Conoscere la presentazione clinica, l'iter diagnostico e le modalità di diagnosi differenziale delle principali malattie cardiovascolari;
- Conoscere i principi di terapia medica e chirurgica delle principali patologie del sistema cardiovascolare, vascolare, respiratorio e polmonare;



UNICAMILLUS

- Conoscere la presentazione clinica, l'iter diagnostico e le modalità di diagnosi differenziale delle principali malattie cardiovascolari, immunoallergiche respiratorie, del sistema linfatico e dell'apparato respiratorio;
- Conoscere le principali procedure chirurgiche del sistema venoso e linfatico;
- Conoscere i device di utilizzo comune nei pazienti;

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'obiettivo generale dell'insegnamento integrato di Patologia Sistemica I è lo sviluppo di una capacità metodologica analitica. Gli studenti, per ogni singolo modulo dell'insegnamento, dovranno conoscere i principi della *evidence based medicine*, metterli in relazione ad ogni situazione clinica specifica ed essere in grado di identificare anche le situazioni cliniche caratterizzate da presentazioni atipiche, proponendo per ciascuna di esse un adeguato iter diagnostico e terapeutico. Gli studenti dovranno inoltre sviluppare le loro capacità di apprendimento, integrando le informazioni dei libri di testo con le evidenze contenute nelle pubblicazioni scientifiche, al fine di consolidare ed ampliare le conoscenze acquisite anche in modo autonomo.

Abilità comunicative

L'insegnamento integrato promuove le competenze di comunicazione al fine di migliorare le capacità individuali di argomentare con efficacia e precisione espressiva. Queste abilità saranno raggiunte specificatamente nelle interazioni docente-studente nell'ambito di differenti scenari. Gli studenti dovranno aver appreso un linguaggio tecnico-scientifico adeguato mediante anche acquisizione di score diagnostici e prognostici universalmente accettati; inoltre dovranno sviluppare capacità comunicativa con il paziente a partire dalla raccolta dell'anamnesi fino alla comunicazione della diagnosi e relativa prognosi e terapia.

Autonomia di giudizio

Al termine delle lezioni, lo studente, avrà appreso gli elementi fondamentali relativi alle patologie più importanti dei singoli moduli del corso integrato e sarà in grado di eseguire un procedimento logico atto a analizzare criticamente le informazioni ricevute dal paziente al fine di porre ogni elemento in diagnosi differenziale anche con le patologie più rare. Lo studente avrà sviluppato la capacità di integrare le conoscenze scientifiche acquisite applicandole alle specifiche situazioni cliniche, al fine di formulare una valutazione appropriata che guidi il processo decisionale diagnostico e terapeutico.

Capacità di apprendimento

Riconoscere le possibili applicazioni delle competenze acquisite nella futura carriera.

Valutare l'importanza delle conoscenze acquisite nel processo generale di educazione medica.



PROGRAMMA DEL CORSO

Modulo: Malattie apparato cardiovascolare (MED/11)

- Aterosclerosi e placca vulnerabile;
- Trombosi coronarica, flusso sanguigno coronarico Ipertensione;
- Fattori di rischio cardiovascolare: Diabete, iperlipidemia, fumo;
- Valutazione e gestione della cardiopatia ischemica stabile;
- Farmacologia cardiovascolare;
- Sindromi coronariche acute: Definizione, valutazione e gestione dell'infarto miocardico senza innalzamento del segmento ST e dell'infarto miocardico con innalzamento del segmento ST, morte cardiaca improvvisa;
- Diagnostica cardiovascolare: elettrocardiogramma, test da sforzo elettrocardiogramma, ecocardiografia, tomografia computerizzata, risonanza magnetica, cateterismo cardiaco e angiografia cardiaca;
- Insufficienza cardiaca: fisiopatologia, diagnosi e gestione;
- Fibrillazione atriale, flutter atriale e tachicardia atriale;
- Sindrome di Wolff-Parkinson-White;
- Aritmie ventricolari;
- Classificazione delle cardiomiopatie (CMP), CMP dilatativa, CMP ipertrofica, CMP restrittiva e CMP aritmogena;
- Bradiaritmie, Pacemaker e Defibrillatori;
- Miocardite e malattie del pericardio;

Modulo: Malattie dell'Apparato Respiratorio (MED/10)

- Introduzione alle patologie dell'apparato respiratorio. Anatomia e fisiologia speciale dell'apparato respiratorio, semeiotica clinica dei principali sintomi e segni delle malattie respiratorie: tosse, dispnea, emoftoe e dolore toracico, rantoli, sibili, cianosi, ippocratismo digitale. Altri sintomi e segni non specifici associati a patologia respiratoria;
- Tecniche e principi di base di interpretazione dei test di laboratorio e di fisiopatologia respiratoria, prove di funzionalità respiratoria, emogasanalisi arteriosa e saturimetria; test del cammino; monitoraggio poligrafico durante il sonno;
- Infettivologia respiratori: polmoniti acquisite in comunità (CAP) e nosocomiali (HAP), le polmoniti nell'ospite immunocompromesso, le polmoniti da aspirazione (ad ingestis), ascesso polmonare. Definizione, epidemiologia, Principali agenti patogeni, fattori di rischio, fisiopatologia, anatomia patologica, diagnosi clinica e strumentale storia naturale, complicanze e terapia;
- La tubercolosi polmonare. Definizione, epidemiologia, fattori di rischio, fisiopatologia, anatomia patologica, diagnosi clinica e strumentale storia naturale, complicanze e terapia;



UNICAMILLUS

- Neoplasie polmonari: definizione, epidemiologia, fattori di rischio, fisiopatologia, anatomia patologica, diagnosi clinica e strumentale storia naturale, complicanze e terapia;
- L'insufficienza respiratoria acuta e cronica. Definizione, epidemiologia, fattori di rischio, fisiopatologia, anatomia patologica, diagnosi clinica e strumentale storia naturale, complicanze e terapia. Ossigeno-terapia e ventilazione meccanica non-invasiva: principi di base, indicazioni, effetti secondari;
- Embolia polmonare, ipertensione arteriosa polmonare e le altre patologie del circolo polmonare: definizione, epidemiologia, fattori di rischio, fisiopatologia, anatomia patologica, diagnosi clinica e strumentale storia naturale, complicanze e terapia;
- Le pneumopatie infiltrative diffuse: la fibrosi polmonare idiopatica, la sarcoidosi e le altre interstiziopatie polmonari; definizione, epidemiologia, fattori di rischio, fisiopatologia, anatomia patologica, diagnosi clinica e strumentale, storia naturale, complicanze e terapia;
- L'asma bronchiale e le patologie immuno allergiche respiratorie: definizione, epidemiologia, fattori di rischio, fisiopatologia, anatomia patologica, diagnosi clinica e strumentale storia naturale, complicanze e terapia;
- La broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO): definizione, epidemiologia, fattori di rischio, fisiopatologia, anatomia patologica, diagnosi clinica e strumentale, storia naturale, complicanze e terapia;
- La patologia della pleura: pleuriti e versamenti pleurici; pneumotorace; mesotelioma. Definizione, epidemiologia, fattori di rischio, fisiopatologia, anatomia patologica, diagnosi clinica e strumentale, storia naturale, complicanze e terapia. La toracentesi e la gestione del drenaggio pleurostomico;
- Le bronchiectasie. Definizione, epidemiologia, fattori di rischio, fisiopatologia, anatomia patologica, diagnosi clinica e strumentale storia naturale, complicanze e terapia.
- La sindrome delle apnee ostruttive nel sonno (OSAS). Definizione, epidemiologia, fattori di rischio, fisiopatologia, anatomia patologica, diagnosi clinica e strumentale storia naturale, complicanze e terapia;

Modulo: Chirurgia Vascolare (MED/22)

- Aterosclerosi e principi di Emodinamica;
- Semeiotica clinica e diagnostica strumentale dell'apparato e delle patologie vascolari;
- Arteriopatie ostruttive croniche degli arti;
- Ischemie acute;
- Insufficienza cerebro-vascolare;
- Insufficienza celiaco-mesenterica;
- Ipertensione nefrovascolare;
- Aneurismi aortici;



UNICAMILLUS

- Aneurismi periferici;
- Dissecazioni aortiche;
- Traumi vascolari;
- Patologie del sistema venoso;
- Patologie del sistema linfatico;
- Sindrome dello stretto toracico;
- Malattie vasospastiche;

Modulo Chirurgia Toracica (MED/21)

- Nozioni di anatomia chirurgica del torace
- Fondamenti di diagnostica e indagini strumentali in chirurgia toracica
- Valutazione fisiologica preoperatoria
- Patologie della parete toracica: Deformità, Sindrome dello stretto toracico, tumori della parete
- Pleura: Pneumotorace, Chilotorace, Empiema, Versamenti pleurici, Tumori fibrosi solitari, Mesotelioma pleurico maligno
- Trachea: Traumi tracheobronchiali, Stenosi e fistole tracheali, Tumori della trachea
- Mediastino: Miastenia grave, Neoplasie timiche, Tumori mediastinici a cellule germinali,
- Linfoma e altre malattie di interesse ematologico
- Polmone: Chirurgia dell'enfisema, Ascessi polmonari, Screening del carcinoma polmonare, noduli solitari del polmone, Stadiazione del carcinoma polmonare, Carcinoma polmonare, Tumori del solco superiore, Carcinoidi, Tumori metastatici del polmone
- Esofago: Neoplasie benigne, Tumori maligni dell'esofago, Stadiazione, Indicazioni chirurgiche, Patologia funzionale, Diagnostica differenziale e Indicazioni chirurgiche delle malattie funzionali esofagee.

Modulo di Chirurgia Cardiaca (MED/23)

1) Cardiopatie ischemiche. Terapie chirurgiche. Razionale e metodologia

2) Malattia valvolare

- Principali cause di malattie delle valvole
- Congenita, Reumatica, Ischemica, Endocardite, Degenerativa Stenosi aortica Eziologia, Fisiopatologia
- Diagnosi: sintomi, semeiotico, alterazioni dell'ecg, ecocardiogramma, cateterismo Terapia: Medica, Valvuloplastica, TAVI, Chirurgica
- Insufficienza aortica:
- Eziologia, Fisiopatologia



UNICAMILLUS

- Diagnosi: sintomi, semeiotico, alterazioni dell'ecg, ecocardiogramma, cateterismo
Terapia: medica, TAVI, chirurgica
- Stenosi mitralica: Eziologia, Fisiopatologia
- Diagnosi: sintomi, semeiotico, alterazioni dell'ecg, ecocardiogramma, cateterismo
Terapia: Medica, Valvuloplastica, TAMI, Chirurgica
- Insufficienza mitralica: Eziologia, Fisiopatologia
- Diagnosi: sintomi, esame obiettivo, alterazioni dell'ecg, ecocardiogramma, cateterismo
Terapia: medica, interventistica percutanea, chirurgica
- Insufficienza tricuspide: Eziologia, Fisiopatologia
- Diagnosi: sintomi, semeiotico, alterazioni dell'ecg, ecocardiogramma, cateterismo
Terapia: medica, interventistica percutanea, chirurgica
- Stenosi tricuspide e malattia polmonare
- Eziologia, Fisiopatologia Sintomi di diagnosi, semeiotica, laboratorio. Test, modifiche all'ecg, ecocardiogramma, cateterismo
- Terapia: medica, interventistica percutanea, chirurgica
Endocardite infettiva
- Eziologia, Fisiopatologia Sintomi di diagnosi, semeiotica, laboratorio. Test, modifiche all'ecg, ecocardiogramma, cateterismo
- Terapia: medica, interventistica percutanea, chirurgica

3) Malattia congenita Difetto del setto atriale (fisiopatologia, diagnosi e trattamento) Difetto del setto ventricolare (fisiopatologia, diagnosi e trattamento) Tetralogia di Fallot (fisiopatologia, diagnosi e trattamento) Coartazione aortica (fisiopatologia, diagnosi e trattamento) Atresia polmonare (fisiopatologia, diagnosi e trattamento) Trasposizione dei grossi vasi (fisiopatologia, diagnosi e cura

OBIETTIVI DI TIROCINIO DI CARDIOLOGIA

- Effettuazione dell'anamnesi del paziente cardiopatico;
- Interpretazione degli esami di laboratorio relativi alle malattie cardiovascolari;
- Pratica nella semeiotica cardiovascolare (esame obiettivo generale con particolare attenzione all'ascoltazione cardiaca);
- Lettura dell'elettrocardiogramma con capacità di riconoscere le malattie bradi e tachiaritmiche e le alterazione ischemica (ischemia cronica e sindromi coronariche acute);
- Interpretazione elementare dell'ecocardiografia: contrattilità cardiaca e malattie valvolari;
- Interpretazione elementare dell'angiografia coronarica;
- Formulazione di una diagnosi cardiologica e impostazione della relativa terapia.

OBIETTIVI DI TIROCINIO DI MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO

- Approccio clinico al paziente respiratorio: anamnesi ed esame obiettivo;



UNICAMILLUS

- Esecuzione ed interpretazione dell'emogasanalisi arteriosa;
- Esecuzione ed interpretazione delle prove di funzionalità respiratoria: spirometria semplice, spirometria globale, test della diffusione alveolo-capillare, test del cammino;
- Interpretazione della diagnostica per immagini del torace: RX torace, TC del torace (HRCT, TC con mdc), PET/TC, scintigrafia polmonare;
- Indicazione e fondamenti della pneumologia interventistica: video-fibrobroncoscopia, EBUS, pneumologia interventistica;
- Oncologia toracica;
- Valutazione e gestione clinica del paziente respiratorio acuto e cronico;
- La visita ambulatoriale per la diagnosi e la cura delle malattie dell'apparato respiratorio.

OBIETTIVI DI TIROCINIO DI CHIRURGIA CARDIACA

- Assistere all'anamnesi cardiovascolare del paziente al momento del ricovero (Pregresse malattie. Storia della patologia per la quale si ricovera. Sintomi e segni della malattia. Esami diagnostici effettuati).
- Visita al letto del paziente. Palpazione, auscultazione, controllo valori pressori e frequenza, verifica degli esami di laboratorio
- Visita al reparto di terapia intensiva. Monitoraggio dei parametri vitali, pressione, frequenza, saturazione, diuresi e controllo parametri emogasanalitici.
- Visita al reparto operatorio e comprensione dei principi della circolazione extracorporea.
- Assistere ad intervento di bypass coronarico, riparazione valvolari cardiache, e resezioni di aneurisma aortico

OBIETTIVI DI TIROCINIO DI CHIRURGIA TORACICA

- Assistere ed imparare ad effettuare l'anamnesi prossima e remota dei pazienti affetti da patologia respiratoria/toracica;
- Assistere ed imparare ad effettuare l'esame obiettivo dei pazienti affetti da patologia respiratoria/toracica, con particolare attenzione alla percussione e all'auscultazione del torace;
- Imparare a comunicare con i pazienti oncologici e con i loro familiari, prestando attenzione alla modalità di comunicazione e alla richiesta di informazioni di questo particolare setting di pazienti;
- Assistere ed aiutare gli operatori alla preparazione degli esami endoscopici (Fibrobroncoscopia, EBUS, EUS) e durante l'esecuzione della Toracentesi;
- Assistere in sala operatoria agli interventi chirurgici di Resezione Polmonare, Lobectomia, Timectomia, Apicectomia per pneumotorace, Talcaggio pleurico, Biopsie mediastiniche ed asportazione di masse mediastiniche, sia con la tecnica Toracotomica che Toracoscopica e Robotica.



UNICAMILLUS

MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

Il corso si articola in 110 ore (20 ore di Malattie dell'Apparato Respiratorio, 30 ore di Malattie dell'Apparato Cardiovascolare, 20 ore di Chirurgia Toracica, 20 ore di Chirurgia Vascolare, 20 Chirurgia Cardiaca) accademiche di lezione, durante le quali verranno affrontati i principali argomenti riguardanti le patologie dell'apparato cardiovascolare, vascolare e respiratorio con il supporto di materiale multimediale attraverso una modalità interattiva con gli studenti, ai quali è richiesto l'obbligo di frequenza a lezione.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame consta di due parti: una prova scritta e una prova orale. Lo scritto consiste di quesiti a risposta multipla, con una sola risposta esatta, su argomenti trattati a lezione. Lo studente risponde a 60 quesiti sulle cinque materie di insegnamento (ad ogni risposta esatta viene attribuito un punteggio di 1).

Per accedere alla prova orale lo studente deve aver conseguito un punteggio minimo di 36 /60 su quiz inerenti tutte le cinque materie. I test sono a risposta multipla con una sola risposta esatta. L'esame scritto costituisce una prova di sbarramento o selezione ; è nella prova orale che viene data la possibilità allo studente di dimostrare la sua preparazione discutendo gli argomenti del corso, di ragionare su problematiche inerenti le materie e dimostrando di aver acquisito la capacità di esprimersi con un adeguato linguaggio scientifico. La valutazione finale si baserà principalmente sull'esito della prova orale.

La prova di esame sarà complessivamente valutata secondo i seguenti criteri:

- Non idoneo: importanti carenze e/o inaccurately nella conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi, frequenti generalizzazioni.
- 18-20: conoscenza e comprensione degli argomenti appena sufficiente con possibili imperfezioni; capacità di analisi sintesi e autonomia di giudizio sufficienti.
- 21-23: conoscenza e comprensione degli argomenti appropriata ma non approfondita; capacità di analisi e sintesi corrette con argomentazione logica coerente.
- 24-26: discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; buone capacità di analisi e sintesi con argomentazioni espresse in modo rigoroso.
- 27-29: conoscenza e comprensione degli argomenti completa; notevoli capacità di analisi, sintesi. Buona autonomia di giudizio.
- 30-30L: ottimo livello di conoscenza e comprensione degli argomenti. Notevoli capacità di analisi e di sintesi e di autonomia di giudizio. Argomentazioni espresse in modo originale.



UNICAMILLUS

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- *Hurst's. The Heart*, 14 edizione.
- *ESC Textbook of Cardiovascular Medicine*.
- *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 20e J. Larry Jameson, Anthony S. Fauci, Dennis L. Kasper, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, Joseph Loscalzo;
- *Handbook of Patient Care in Vascular Diseases* (6th edition), by Rasmussen/Clouse/Tonnessen, Wolters Kluwer (Lippincott Williams & Wilkins Handbook);
- *Pocket Manual of General Thoracic Surgery*. Amin Madani, Lorenzo Ferri, Andrew Seely (Eds). 2015 Edition. Springer. ISBN-13: 978-3319174969, ISBN-10: 3319174967;
- *Cardiac Surgery*, Kirklin /Barrat-Boyes. Ed Churchill, Livingstone;