

Corso di Laurea Magistrale in Odontoiatria e Protesi Dentaria 2023/2024

Insegnamento: General Pathology

SSD: MED/04

Docente Responsabile dell'insegnamento: Prof.ssa [Cristina Capuano](#)

e-mail: cristina.capuano@unicamillus.org

Numero di CFU: 8

Nomi docenti:

- Prof.ssa [Federica Wolf](#) (4 CFU), e-mail: federica.wolf@unicamillus.org
- Prof.ssa [Cristina Capuano](#) (3 CFU) e-mail: cristina.capuano@unicamillus.org
- Prof.ssa [Alessandra Rufini](#) (1 CFU); e-mail: alessandra.rufini@unicamillus.org

PREREQUISITI

Sono richieste conoscenze di base di Fisica, Biochimica, Biologia, Genetica, Basi di Biologia Molecolare e Fisiologia Generale.

OBIETTIVI FORMATIVI

L'insegnamento di Patologia Generale si propone di fornire allo studente i fondamenti per la conoscenza e la comprensione delle modificazioni morfologiche e funzionali alla base delle malattie nello specifico:

- Patologia Generale: fornirà allo studente le principali nozioni sulle cause (eziologia) responsabili delle varie malattie, i meccanismi (patogenesi) che caratterizzano le principali classi di malattie, tra cui i tumori, e le conseguenze funzionali a livello dei principali sistemi omeostatici, cioè organi ed apparati di interesse odontoiatrico
- Immunologia: fornirà allo studente le nozioni base sui meccanismi cellulari e molecolari che intervengono nella risposta immunitaria innata ed adattativa e le principali reazioni immunopatologiche

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

I risultati di apprendimento attesi sono coerenti con le disposizioni generali del Processo di Bologna e le disposizioni specifiche della direttiva 2005/36/CE. Si trovano all'interno del Quadro europeo delle qualifiche (descrittori di Dublino) come segue:

Conoscenza e capacità di comprensione

Al termine dell'insegnamento, lo studente dovrà :

- Conoscere e spiegare le principali cause del danno cellulare e molecolare
- Conoscere e spiegare i meccanismi di risposta agli stimoli lesivi (immunità innata e adattativa, processo riparativo)
- Conoscere e spiegare i processi patologici (infiammazione acuta e cronica, cancerogenesi, fenomeni degenerativi)
- Conoscere e spiegare le principali alterazioni fisiopatologiche

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di applicare le conoscenze acquisite (dal danno cellulare e tissutale alle conseguenze sistemiche che caratterizzano le malattie) per una migliore comprensione delle patologie di interesse odontoiatrico o ad esse associate.

Abilità comunicative

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di:

- Comunicare i contenuti scientifici in modo chiaro e inequivocabile
- Utilizzare un'appropriata terminologia scientifica e tecnica

Autonomia di giudizio

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di:

- Utilizzare autonomamente le conoscenze e le competenze acquisite
- Identificare autonomamente le manifestazioni dei processi patologici e delle malattie studiate e il loro possibile impatto in ambito odontoiatrico

Capacità di apprendimento

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà:

- Acquisire metodi di apprendimento adeguati all'approfondimento
- Migliorare le proprie competenze nell'ambito della patologia generale attraverso la consultazione dei testi e della letteratura medico-scientifica.

PROGRAMMA

Patologia generale

- INTRODUZIONE ALLA PATOLOGIA GENERALE (Prof. Wolf)

I temi della Patologia Generale: eziologia, patogenesi, fisiopatologia. Concetto di salute e malattia. Definizione di malattia, morbo e sindrome.

- EZIOLOGIA GENERALE (Prof. Wolf)

Classificazione delle malattie in base all'agente eziologico: malattie intrinseche ed estrinseche, Effetti patogeni degli agenti fisici, agenti chimici e agenti biologici come causa di malattia. Patologia ambientale e patologia genomica.

- PATOLOGIA CELLULARE (Prof. Wolf)

Principali meccanismi di risposta al danno, stress cellulare, adattamenti cellulari. Processi regressivi, accumuli intra/extracellulari, morte cellulare (necrosi e apoptosi).

- INFIAMMAZIONE (Prof. Capuano)

Cause e caratteristiche generali. Infiammazione acuta : modificazioni vasculo-ematiche, fase cellulare, classificazione degli essudati, risoluzione della risposta infiammatoria acuta. Infiammazione cronica, interstiziale e granulomatosa. Processo riparativo, cicatrizzazione e fibrosi. Effetti sistemici dell'infiammazione, febbre

- ONCOLOGIA (Prof. Wolf)

Classificazione, caratteristiche biologiche della cellula tumorale, metastatizzazione, cancerogenesi fisica e chimica. Oncogeni e oncosoppressori, approcci terapeutici

- FISIOPATOLOGIA (Prof. Wolf)

Fondamenti di: fisiopatologia del sangue (anemie e disordini della coagulazione), fisiopatologia del circolo (emostasi, edema, embolia, infarto, shock, ipertensione e aterosclerosi), fisiopatologia del sistema endocrino (diabete), fisiopatologia del fegato

- Ricapitolazione dell'insegnamento e simulazione esame (Prof. Wolf)

Immunologia

- INTRODUZIONE AL SISTEMA IMMUNITARIO (Prof. Capuano)

Il sistema immunitario in salute e malattia. Caratteristiche generali dell'immunità innata e adattativa e principali differenze. Organi linfoidi primari e secondari. Circolazione leucocitaria e reclutamento tissutale.

- IMMUNITA' INNATA (Prof. Capuano)

Meccanismi cellulari e molecolari della risposta immunitaria innata: riconoscimento dei patogeni, recettori e cellule effettrici (caratteristiche morfologiche e funzionali), mediatori solubili, risposta infiammatoria, difese antivirali.

- LA PRESENTAZIONE ANTIGENICA (Prof. Capuano)

Riconoscimento dell'antigene (linfociti T vs linfociti B). Struttura e funzione delle molecole del complesso maggiore di istocompatibilità (MHC I e MHC II). Cellule Presentanti l'Antigene (APC). Processazione e presentazione di antigeni di natura proteica.

- IMMUNITA' ADATTATIVA (Prof. Capuano)

Sviluppo e maturazione dei linfociti T e B. Ricombinazione somatica dei recettori linfocitari per l'antigene. Segnali biochimici dell'attivazione linfocitaria.

- IMMUNITA' ADATTATIVA CELLULO-MEDIATA (Prof. Rufini)

Attivazione dei linfociti T naive (CD4 vs CD8). Differenziazione e funzioni effettrici dei linfociti T CD4 (helper) e CD8 (citotossici)

- IMMUNITA' ADATTATIVA UMORALE (Prof. Rufini)

Attivazione T-dipendente e T-indipendente dei linfociti B. Produzione di anticorpi. Meccanismi effettrici dell'immunità umorale.

- IMMUNOPATOLOGIA (Prof. Capuano)

Ipersensibilità e Allergie

MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

L'insegnamento prevede 80 ore di didattica frontale in presenza con frequenza obbligatoria (67%) suddivise in lezioni da 2 o 3 ore in base al calendario accademico articolate come segue:

- 50 ore di didattica frontale di Patologia Generale
- 30 ore di didattica frontale di Immunologia

Le ore di didattica frontale prevedono lezioni teoriche su argomenti del programma e discussioni interattive anche su focus clinici. Il materiale didattico sarà organizzato in slide PowerPoint con immagini esplicative e rappresentative degli argomenti trattati.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame dell'insegnamento prevede una prova orale che consiste in almeno 3 domande inerenti al programma. Tenendo conto degli obiettivi formativi, la commissione esaminatrice valuterà le conoscenze acquisite e la capacità dello studente di organizzare in maniera trasversale le conoscenze acquisite. Saranno inoltre valutate la capacità di apprendimento, l'abilità di giudizio e le abilità comunicative dello studente. Nella valutazione finale si terrà conto del rendimento ottenuto nell'esame orale e della partecipazione attiva dello studente alle lezioni.

La prova di esame sarà valutata secondo i seguenti criteri:

Non idoneo: Scarsa o carente conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi, frequenti generalizzazioni dei contenuti richiesti; incapacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

18-20: Appena sufficiente conoscenza e comprensione degli argomenti, con evidenti imperfezioni; appena sufficienti capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio; scarsa capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

21-23: Sufficiente conoscenza e comprensione degli argomenti; sufficiente capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare con logica e coerenza i contenuti richiesti; sufficiente capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

24-26: Discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; discreta capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso i contenuti richiesti; discreta capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

27-29: Buona conoscenza e comprensione dei contenuti richiesti; buona capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso i contenuti richiesti; buona capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

30-30L: Ottimo livello di conoscenza e comprensione dei contenuti richiesti con un'ottima capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso, innovativo e originale, i contenuti richiesti; ottima capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Per colloqui o chiarimenti, i docenti sono a disposizione degli studenti, previo appuntamento via email.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- Kumar, Abbas, Aster: Robbins Basic Pathology, X Edition, 2017, Elsevier
- A.K. Abbas, A.H. Lichtman, S. Pillai: Basic Immunology: Functions and Disorders of the Immune System, VI edition, 2019, Elsevier.
- Materiale didattico fornito dal docente sulla WebApp di Ateneo

REPERIBILITÀ RESPONSABILE

Il ricevimento studenti avviene previo appuntamento scrivendo a:

Prof.ssa [Cristina Capuano](mailto:cristina.capuano@unicamillus.org)

E-mail: cristina.capuano@unicamillus.org