



Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	Patologia generale e terminologia medica <i>General pathology and medical terminology</i>
Corso di studio	Farmacia
Anno di corso	terzo
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	: 8
SSD	Patologia generale, MED04
Lingua di erogazione	Italiano
Anno Accademico	2021/2022
Periodo di erogazione	1 semestre, 20 settembre 2021 - 21 gennaio 2022
Obbligo di frequenza	sì

Docente Canale A-E	
Nome e cognome	Mauro Coluccia
Indirizzo mail	mauro.coluccia@uniba.it
Telefono	080 544 2788
Sede	Dip. Farmacia – Scienze del Farmaco
Sede virtuale	TEAMS zm06zj8
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Martedì 15:00-17:00 Giovedì 15:00-17:00

Docente Canale F-N	
Nome e cognome	Mauro Coluccia
Indirizzo mail	mauro.coluccia@uniba.it
Telefono	080 544 2788
Sede	Dip. Farmacia – Scienze del Farmaco
Sede virtuale	TEAMS zm06zj8
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Martedì 15:00-17:00 Giovedì 15:00-17:00

Docente Canale O-Z	
Nome e cognome	Mauro Coluccia
Indirizzo mail	mauro.coluccia@uniba.it
Telefono	080 544 2788
Sede	Dip. Farmacia – Scienze del Farmaco
Sede virtuale	TEAMS aiy5o1e
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Martedì 15:00-17:00 Giovedì 15:00-17:00

Syllabus	
Obiettivi formativi	Il corso è finalizzato alla comprensione (i) delle basi cellulari e molecolari delle malattie, (ii) degli effetti delle alterazioni anatomo-patologiche sui sistemi/processi fisiologici, e (iii) dei fondamenti del ragionamento clinico.
Prerequisiti	Conoscenze di base di biologia cellulare e molecolare, biochimica, anatomia e fisiologia umana.
Contenuti di insegnamento (Programma)	Il corso è suddiviso in 12 moduli, per 80 ore di lezione frontale (da settembre a gennaio). INTRODUZIONE. Patologia generale: ambito della disciplina e finalità specifiche nel



corso di laurea in Farmacia.

1. LA CELLULA COME UNITÀ DI SALUTE E MALATTIA. Le cellule rispondono ai vari possibili eventi lesivi attraverso varie modalità, rappresentate da specifiche tipologie di modificazioni morfologiche e funzionali. Nel capitolo sono descritti gli eventi lesivi di maggior rilievo epidemiologico, le principali modalità di risposta cellulare, e la morte cellulare.

Argomenti trattati. Adattamento cellulare (ipertrofia, iperplasia, atrofia, metaplasia). Il danno cellulare e i suoi principali meccanismi (ipossia-ischemia, stress ossidativo, tossine, stress reticolo-endoteliale, disomeostasi del Calcio, danno del DNA). La morte cellulare (necrosi, apoptosi, autofagia). Le patologie da accumulo intracellulare. L'Invecchiamento cellulare.

2. LA RISPOSTA AL DANNO: INFIAMMAZIONE. Le modificazioni del microambiente associate agli eventi lesivi sono riconosciute da specifici sistemi cellulari e molecolari (immunità innata), e questi avviano la risposta al danno chiamata infiammazione e testimoniata da modificazioni morfologiche e funzionali del tessuto connettivo vascolarizzato.

Argomenti trattati. Definizioni e caratteristiche generali. Infiammazione acuta: modificazioni vascolari, reclutamento e attivazione leucocitaria, danno tissutale associato all'infiammazione. Mediatori dell'infiammazione: amine vasoattive, metaboliti dell'acido arachidonico, citochine e chemochine, sistemi del complemento e delle chinine, ossido nitrico. Caratteristiche morfologiche dell'infiammazione acuta. Esiti dell'infiammazione acuta. Infiammazione cronica: cause e meccanismi, caratteristiche morfologiche. Effetti sistemici dell'infiammazione: febbre, proteine della fase acuta, leucocitosi. Panoramica della riparazione tissutale.

3. IMMUNOLOGIA E IMMUNOPATOLOGIA. Il sistema immunitario è fondamentale per la sopravvivenza, proteggendo l'organismo dall'azione degli agenti infettivi e dallo sviluppo delle neoplasie. Lo stesso sistema immunitario, tuttavia, può essere coinvolto in processi patologici dovuti ad una risposta insufficiente o, al contrario, inappropriata o eccessiva.

Argomenti trattati. Le malattie infettive e la risposta immunitaria: introduzione e caratteristiche generali. Immunità innata: cellule e funzioni cellulari, mediatori solubili. Immunità adattativa: cellule e funzioni cellulari, i recettori per l'antigene: introduzione e caratteristiche generali. Attivazione delle cellule B e immunità umorale; struttura e funzione degli anticorpi. Attivazione delle cellule T e immunità cellulare. Processazione, presentazione e riconoscimento dell'antigene; sistema MHC; risposta delle cellule Th (Th1, Th2, Th17) e Tc. Memoria immunitaria. Tolleranza immunitaria. Il danno immuno-mediato e le reazioni di ipersensibilità (tipi I-IV). Autoimmunità: meccanismi patogenetici dell'autoimmunità e malattie autoimmuni. Sindromi da immunodeficienza primaria e secondaria; HIV e AIDS. Rigetto di trapianto. Amiloidosi.

4. IL SISTEMA DELL'EMOSTASI E LE SUE ALTERAZIONI. Il sistema dell'emostasi provvede al mantenimento dell'integrità strutturale dei vasi sanguigni, e previene un sanguinamento eccessivo associato a lesioni della parete vascolare. Un sistema emostatico inadeguato può produrre emorragie e, al contrario, una sua attivazione inappropriata (trombosi) può ostacolare il flusso ematico.

Argomenti trattati. L'emostasi fisiologica: componenti cellulari e molecolari, processo di formazione del tappo emostatico e meccanismi di regolazione (meccanismi antitrombotici, fibrinolisi). La bilancia emostatica e il ruolo delle cellule endoteliali. Disordini emorragici: difetti dell'emostasi primaria (alterazioni piastriniche e malattia di von Willebrand) e secondaria (disordini della



coagulazione). Trombosi: danno endoteliale, anomalie di flusso, ipercoagulabilità; evoluzione dei trombi; tromboembolia polmonare.

5. **PATOLOGIA DEI VASI SANGUIGNI, E MALATTIE CARDIOVASCOLARI.** Le alterazioni di maggiore importanza in patologia umana riguardano i vasi sanguigni, in particolare le arterie. In questo capitolo, sono discusse le caratteristiche strutturali e funzionali della parete vascolare, le principali cause di danno e le modificazioni patologiche ad esse associate.

Argomenti trattati. Proprietà e funzioni delle cellule endoteliali; attivazione e disfunzione endoteliale; la risposta della parete vascolare al danno (ispessimento dell'intima). Aterosclerosi: definizione, patogenesi e progressione, fisiopatologia delle manifestazioni cliniche. Ipertensione arteriosa: definizione, ipertensione essenziale e ipertensione secondaria, conseguenze patologiche e cliniche. La cardiopatia ischemica: definizione e patogenesi. Principali quadri clinici della cardiopatia ischemica (angina, infarto, cardiopatia ischemica cronica, morte improvvisa): basi patologiche e caratteristiche fisiopatologiche. L'insufficienza cardiaca: definizioni; insufficienza cardiaca sinistra e destra: cause, patogenesi, conseguenze fisiopatologiche. I fattori di rischio delle malattie su base aterosclerotica.

6. **PATOLOGIA RENALE.** I reni eliminano i prodotti di scarto del metabolismo, regolano l'omeostasi idrico-elettrolitica, il pH plasmatico, e svolgono anche funzioni endocrine. Le malattie renali sono associate al danno delle quattro maggiori componenti morfologiche del rene: glomeruli, tubuli, interstizio, e vasi sanguigni.

Argomenti trattati. Valutazione della funzione renale. Classificazione delle malattie renali. Le glomerulopatie: la risposta del glomerulo al danno; eziopatogenesi delle malattie glomerulari e principali quadri clinici. Sindrome nefrosica e sindrome nefritica. Malattie tubulari e interstiziali. Malattie vascolari. La malattia renale cronica. Patologia infettiva dell'apparato urinario.

7. **PATOLOGIA DELL'APPARATO DIGERENTE.** Esteso dalla cavità orale all'ano l'apparato digerente è costituito da diverse sezioni anatomicamente e funzionalmente distinte. In accordo a tale suddivisione, nel capitolo sono trattate le principali condizioni patologiche a carico dell'esofago, stomaco, intestino e fegato.

Argomenti trattati. Esofagite. Malattie infiammatorie dello stomaco (gastrite acuta, gastrite cronica); ulcera peptica. Malattie dell'intestino: enterite acuta; enteriti croniche. Malattie del fegato: epatopatia alcolica (quadri patologici e clinici); epatite virale; steatoepatite non alcolica; valutazione laboratoristica del danno e della funzione epatica.

8. **ALTERAZIONI DELL'APPARATO EMOPOIETICO: LE ANEMIE.** Le anemie includono condizioni molto comuni in cui alterazioni dei globuli rossi determinano una riduzione della capacità di trasporto dell'ossigeno da parte del sangue.

Argomenti trattati. Anemia: definizione, esame emocromocitometrico, caratteristiche cliniche. Classificazione patogenetica delle anemie. Le più frequenti forme di anemia nella patologia umana (anemia sideropenica, anemia delle malattie croniche, anemie megaloblastiche, emoglobinopatie qualitative e quantitative, le anemie emolitiche).

9. **PATOLOGIA DEL SISTEMA ENDOCRINO.** Il sistema endocrino, con le sue ghiandole omonime, coordina l'omeostasi metabolica fra i vari organi del corpo umano. Vari processi patologici a carico delle diverse ghiandole possono disturbare la normale attività del sistema endocrino, producendo condizioni di



	<p>iperfunzione e di ipofunzione ormonale.</p> <p>Argomenti trattati. Ipofisi, tiroide, e ghiandola surrenale: patologie con iperfunzione e ipofunzione. Il diabete mellito: definizioni e diagnosi di iperglicemia; caratteristiche e patogenesi del diabete mellito di tipo 1 e di tipo 2. Fisiopatologia e aspetti clinici del diabete.</p> <p>10. PATOLOGIA DELL'APPARATO RESPIRATORIO. Deputato allo scambio di gas fra aria inspirata e sangue circolante, l'apparato respiratorio è composto da più sezioni anatomicamente e funzionalmente distinte e può essere sede di vari processi patologici.</p> <p>Argomenti trattati. Bronchite acuta e polmonite; patologie respiratorie croniche ostruttive (asma bronchiale, bronchite cronica, enfisema).</p> <p>11. PATOLOGIA DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE. I neuroni e le altre cellule del sistema nervoso centrale hanno specifiche caratteristiche biologiche che influenzano l'azione degli eventi lesivi e le conseguenze del danno cellulare.</p> <p>Argomenti trattati. Il danno neuronale acuto e cronico. Le malattie demielinizzanti (sclerosi multipla). Le malattie neurodegenerative: definizioni e caratteristiche patologiche, patogenesi, caratteristiche generali delle malattie di Alzheimer, Parkinson, e Huntington.</p> <p>12. ONCOLOGIA. Seconda principale causa di mortalità dopo le malattie cardiovascolari, i tumori includono numerose condizioni patologiche distinte per patogenesi, storia naturale e prognosi.</p> <p>Argomenti trattati. Definizione di tumore e natura del processo patologico. Principi di classificazione dei tumori (tumori benigni e maligni, classificazione istogenetica e molecolare). Le basi cellulari e molecolari della cancerogenesi. Il fenotipo cellulare tumorale: caratteristiche cellulari e molecolari. Le basi genetiche del fenotipo tumorale: mutazioni <i>driver</i> e <i>passenger</i>; oncogeni e geni oncosoppressori; principali tipologie di alterazioni genetiche; alterazioni epigenetiche. Le cause dei tumori: cancerogenesi da agenti chimici, fisici e biologici. Aspetti clinici delle malattie tumorali; principi di stadiazione dei tumori; la prevenzione dei tumori.</p>
Testi di riferimento	-Robbins Fondamenti di Patologia e di Fisiopatologia, Edra 2013. -Robbins Basic Pathology 10 th edition, Elsevier 2018
Note ai testi di riferimento	Il materiale didattico utilizzato a lezione è fornito all'inizio di ogni modulo.

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
200	80		120
CFU/ETCS			
8			

Metodi didattici	
	Lezioni frontali in presenza; lezioni in modalità telematica; videolezioni.

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	Alla fine del corso, gli studenti saranno in grado di spiegare come vari eventi lesivi possono alterare l'omeostasi cellulare e le funzioni dei tessuti e degli organi; comprendere le basi patologiche del ragionamento clinico e della terapia.



Conoscenza e capacità di comprensione applicate	Alla fine del corso, gli studenti saranno in grado di descrivere le principali caratteristiche patologiche associate ai processi morbosi.
Competenze trasversali	Alla fine del corso, gli studenti saranno in grado di utilizzare le conoscenze di eziopatogenesi e fisiopatologia nella propria attività professionale (interazione con il cliente/paziente, e con altri operatori sanitari).

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame consistente di due parti integrate: prova scritta e prova orale.
Criteri di valutazione	<p>-Prova scritta (durata, 1 ora): tre quesiti a risposta aperta. I criteri di valutazione includono:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i><ul style="list-style-type: none">○ Corretta individuazione e svolgimento del tema del quesito• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i><ul style="list-style-type: none">○ Organizzazione e aderenza degli argomenti sviluppati nella risposta○ Capacità di sintesi○ appropriatezza terminologica e di linguaggio <p>-Prova orale: La prova consiste in due domande fatte dai componenti della commissione sugli argomenti del corso, valutando nelle risposte: la capacità (i) di inquadrare l'argomento e (ii) di esporlo compiendo i necessari collegamenti logico-deduttivi; (iii) l'appropriatezza del linguaggio.</p>
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<p>Prova scritta. La prova scritta è valutata con un giudizio di idoneità valido per sostenere la prova orale nella stessa sessione d'esame. Per il giudizio di idoneità è necessario che le risposte ad almeno due quesiti siano considerate sufficienti, in accordo ai criteri di valutazione.</p> <p>Prova orale e attribuzione del voto finale. La prova orale segue e integra la prova scritta e permette l'attribuzione del voto finale in trentesimi, come di seguito specificato.</p> <p>18-20: conoscenza di base senza gravi lacune; esposizione dei concetti e terminologia accettabile.</p> <p>21-25: conoscenza di base sufficiente; capacità di analisi in parziale autonomia; discreta capacità espositiva e di linguaggio.</p> <p>26-29: preparazione buona/molto buona, ma con imprecisioni che compromettono il conseguimento della votazione piena; capacità di analisi autonoma, e buona competenza del linguaggio.</p> <p>30-30L: preparazione completa, senza imprecisioni; capacità di analisi autonoma; padronanza del linguaggio.</p>
Altro	