



Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	<b>Patologia generale e terminologia medica</b>
Corso di studio	<b>Farmacia</b>
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	2022/2023
Periodo di erogazione	1 semestre, 19 settembre 2022 - 20 gennaio 2023
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	
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	
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	
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Martedì 15:00-17:00 Giovedì 15:00-17:00

Syllabus	
<b>Obiettivi formativi</b>	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.
<b>Prerequisiti</b>	Conoscenze di base di biologia cellulare e molecolare, biochimica, anatomia e fisiologia umana.
<b>Contenuti di insegnamento (Programma)</b>	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>
<b>Testi di riferimento</b>	-Robbins Basic Pathology 10 <sup>th</sup> edition, Elsevier 2018
<b>Note ai testi di riferimento</b>	Il materiale didattico utilizzato a lezione è fornito all'inizio di ogni modulo.

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

<b>Metodi didattici</b>	Lezioni frontali in presenza; seminari, in presenza e in modalità telematica;

<b>Risultati di apprendimento previsti</b>	
<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	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.



<b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</b>	Alla fine del corso, gli studenti saranno in grado di descrivere le principali caratteristiche patologiche associate ai processi morbosi.
<b>Competenze trasversali</b>	<i>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).</i>

<b>Valutazione</b>	
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"><li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i><ul style="list-style-type: none"><li>○ Corretta individuazione e svolgimento del tema del quesito</li></ul></li><li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i><ul style="list-style-type: none"><li>○ Organizzazione e aderenza degli argomenti sviluppati nella risposta</li><li>○ Capacità di sintesi</li><li>○ appropriatezza terminologica e di linguaggio</li></ul></li><li>○ -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.</li></ul>
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<p><b>Prova scritta.</b> 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><b>Prova orale e attribuzione del voto finale.</b> 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>
<b>Altro</b>	