TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA
CDL TRIENNALE IN INFERMIERISTICA
SEDE: ASL ROMA 2/PERTINI

Scheda Didattica

Corso integrato di Patologia Generale e Fisiopatologia (6 CFU)			
SSD	**Modulo**	**Docente**	**CFU**
MED/05	Patologia clinica - immunologia, immunoematologia	Simonetta Coassin (Coordinatore)	1
MED/05	Patologia clinica - immunologia, immunoematologia	Giuseppe Zaccari	1
MED/07	Microbiologa e microbiologia clinica	Renata Passerini	1
MED/04	Patologia generale - fisiopatologia	Marco Spadaro	2
MED/04	Patologia generale - fisiopatologia	Cinzia Cancrini	1

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Obiettivi formativi

Lo studente dovrà essere in grado di riconoscere in modo idoneo l'eziologia, la patogenesi, la morfologia patologica, la fisiopatologia e la sintomatologia dei fenomeni patologici, sviluppando la capacità di descrivere la struttura e la moltiplicazione dei microrganismi e le principali indagini utili per riconoscerli. Dovrà inoltre riconoscere le principali disfunzioni di carattere medico, i meccanismi immunologici e immunoematologici che intervengono, i mezzi diagnostici più comuni nella pratica clinica.

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

Acquisire conoscenze riguardanti i microrganismi quali batteri, virus, miceti e protozoi, e le principali tecniche di laboratorio per l'identificazione e la classificazione dei microrganismi patogeni. Conoscere gli agenti eziologici che possono aggredire l'organismo, i loro meccanismi e le manifestazioni sintomatologiche che ne conseguono. Inoltre, riconoscere i principali esami diagnostici e le loro alterazioni in correlazione con le varie patologie mediche, e i gruppi sanguigni con i sistemi di raccolta e trasfusione ematica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Applicare le competenze acquisite nell'ambito clinico, assistendo il paziente avendo presente teorie/modelli/strutture ed evidenze scientifiche sempre aggiornate; assicurandosi che ogni azione sia eticamente e deontologicamente necessaria.

Autonomia di giudizio

	Utilizzare le conoscenze acquisite e farvi riferimento ogni qual volta necessario al fine di valutare e giudicare appropriatamente un processo, una situazione o attività nel contesto di riferimento.
Abilità comunicative	Comunicare in modo chiaro e preciso i propri pensieri, avvalendosi di un linguaggio appropriato per argomentare con pertinenza e padronanza il messaggio (sia orale che scritto) nelle relazioni interpersonali e interdisciplinari. Tutto ciò, tenendo conto del livello di istruzione e capacità di comprensione del proprio interlocutore.
Capacità di apprendimento	Sviluppare capacità di apprendimento autonome, individuare gli ambiti di miglioramento e provvedere nel colmare le proprie lacune.

Programmi

Patologia clinica - immunologia (Simonetta Coassin)

Il Sistema immunitario. Organi, linfoidi primari e secondari. Immunità innata e adattativa. Immunità cellulo-mediata. Immunità umorale o anticorpale. Il sistema interferon. Il sistema complemento. Anafilassi e autoimmunità. Immunodeficienze primitive e secondarie.

Patologia clinica - immunoematologia (Giuseppe Zaccari)

Ematologia: Cenni di emopoiesi. Interpretazione dell'emocromo; Patologie del globulo bianco (leucemie acute, linfomi). Coagulazione e patologie della coagulazione; Patologie del globulo rosso. Immunoematologia: richiami di genetica, plasma ed elementi corpuscolari, esame emocromo citometrico, biopsia ossea e aspirato midollare, il mielogramma sistema gruppo-ematico AB0, sistema gruppo-ematico Rh, gruppi sanguigni secondari, sistema HLA, malattia emolitica del neonato - MEN. Terapia trasfusionale: raccolta, conservazione, distribuzione di sangue ed emoderivati, complicazioni. Le cellule staminali. Cenni sulla manipolazione cellulare. Elementi legislativi. Cenni di emopoiesi; Linfomi. Patologie del globulo bianco (leucemie acute, linfomi). Coagulazione e patologie della coagulazione. Patologie del globulo rosso.

Patologia generale (Cinzia Cancrini)

Il concetto di malattia e di noxa patogena. Le cause delle malattie – Malattie da causa intrinseca (malattie genetiche) – malattie da causa estrinseca (cause fisiche; cause chimiche) – Malattie da agenti ambientali (attività industriali; tossici professionali; fumo, alcool, farmaci, droghe; inquinamento elettromagnetico; prodotti naturali). Risposte cellulari agli stimoli dannosi. Atrofia, iperplasia, ipertrofia, metaplasia. Il danno cellulare; cause e meccanismi; risposta subcellulare al danno; accumuli intracellulari. Lo stress ossidativo. Il danno irreversibile: necrosi e apoptosi. Generalità sulla risposta infiammatoria; Le cellule dell'infiammazione. La risposta infiammatoria locale e sistemica. L'angioflogosi: modificazioni vascolari. Iperemia infiammatoria e non infiammatoria. I mediatori cellulari e di fase fluida: mediatori preformati e neoformati. Le ciclo-ossigenasi e gli altri enzimi coinvolti nella genesi dei mediatori. Le molecole di adesione e la migrazione cellulare; la fagocitosi. I tipi di essudato ed i vari modelli di infiammazione; il LPS e gli altri tipi di noxae infiammatorie: i meccanismi di innesco della risposta infiammatoria. L'infiammazione cronica: cause, caratteristiche morfologiche; cellule dell'infiammazione cronica. I granulomi, eziopatogenesi e classificazione. Riparazione mediante guarigione, cicatrizzazione e

fibrosi. Il tessuto di granulazione e la guarigione delle ferite. I processi riparativi come causa di malattia: la cirrosi. Fisiopatologia della temperatura corporea: la febbre e le ipertermie non febbrili. Pirogeni e criogeni. Tipi di febbre e significato fisiopatologico. Gli altri effetti centrali delle risposte di fase acuta; gli effetti ipotalamici delle citochine. Biologia dell'invecchiamento e della longevità. Meccanismi dell'invecchiamento. La classificazione dei tumori: generalità. Storia Naturale del Tumore; iniziazione, promozione, progressione. Differenziazione, cancerogenesi e sviluppo tumorale. Oncogeni ed Oncosoppressori. Cancerogenesi chimica e fisica. Tipi di danno al genoma. Instabilità, danno genetico e meccanismi di riparazione. La progressione tumorale. Invasività e metastasi.

Fisiopatologia generale (Marco Spadaro)

Fisiopatologia e patologia clinica dell'apparato cardiovascolare: cenni di fisiologia e fisiopatologia dell'apparato cardiovascolare, il polso arterioso, la pressione arteriosa, cuore e circolo coronarico (la riserva di flusso – l'ischemia – la necrosi). L'elettrocardiogramma (cenni di fisiologia del segnale elettrico cardiaco; corretto posizionamento degli elettrodi; standard di registrazione; artefatti del segnale elettrico; differenti modalità di stampa; programmi di refertazione automatica), l'ipertensione arteriosa, il danno d'organo, i fattori di rischio cardiovascolare, il sistema venoso, trombosi venosa, insufficienza venosa cronica degli arti inferiori, sistema linfatico, parametri biochimico-clinici. Fisiopatologia dell'apparato urinario - parametri biochimico-clinici: le funzioni del rene, diuresi normale e patologica, principali sindromi nefrologiche, esami morfo-funzionali renali. Fisiopatologia del fegato e dell'apparato digerente - parametri biochimico-clinici: disfagia, dispepsia, pirosi, singhiozzo, anoressia, nausea, vomito, rigurgito, aerofagia, meteorismo, diarrea, stipsi, tenesmo, incontinenza, itteri. Fisiopatologia del sistema endocrino - parametri biochimico-clinici: asse ipotalamo-ipofisari, tiroide, surreni, paratiroidi, pancreas endocrino. Fisiopatologia dell'apparato respiratorio ed emogasanalisi: cenni di anatomia e fisiologia, meccanica respiratoria, scambio e trasporto dei gas, controllo nervoso della respirazione, dispnea, tosse, emoftoe, insufficienza respiratoria acuta e cronica, cianosi. Analisi del sangue e delle urine con elettroforesi proteica.

Microbiologa e microbiologia clinica (Renata Passerini)

Caratteristiche dei vari tipi di microrganismi. Difese aspecifiche e specifiche dell'ospite. Il microbiota umano. Trasmissione orizzontale e verticale delle infezioni. Principi di disinfezione e sterilizzazione. Principi di profilassi e terapia antimicrobica. Le basi dei fenomeni di resistenza alla terapia antimicrobica. Principi generali della diagnosi microbiologica diretta ed indiretta. Prelievo e trasporto dei campioni clinici al laboratorio di microbiologia clinica. Batteriologia: Stafilococchi e Streptococchi. Neisserie. Bacilli e Clostridi. Corinne, batteri e Listeria. E. coli. Salmonelle e Shigelle. Pseudomonas. Vibrioni, Campylobacter ed Helicobacter. Emofili. Bordetelle e Brucelle. Yersinie e Pasteurelle. Legionelle. Micobatteri. Spirochete. Micoplasmi. Rickettsie. Clamidie. Gardnerella. Micologia: I principali agenti responsabili di micosi cutanee, sottocutanee e sistemiche. Virologia: Adenovirus. Virus influenzali. Virus erpetici (HSV-1, HSV-2, VZV, EBV, CMV, HHV-6, HHV-7, HHV-8), Virus del Morbillo, della Parotite e della Rosolia. Papillomavirus (HPV). Virus epatitici (HAV, HBV, HCV, HDV, HEV). Rotavirus. Retrovirus umani (HIV). Parassitologia: I principali agenti responsabili di parassitosi umane.

Descrizione modalità e criteri di verifica dell'apprendimento

Le valutazioni potranno essere svolte sia in itinere che al termine del corso integrato. La metodologia sarà comunicata all'inizio delle lezioni insieme alla bibliografia e/o ai materiali didattici necessari alla preparazione per la valutazione finale.

- Prova orale: Verterà su domande inerenti i programmi di studio. Valuterà la capacità dello studente di aver acquisito le conoscenze relative ai contenuti degli insegnamenti e le loro integrazioni, e accerterà l'uso appropriato della terminologia.
- Prova scritta: Verterà sulle tematiche programmate degli insegnamenti che compongono il corso integrato.

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.

Testi adottati

Harvey R.A., Champe P.C., & Fisher B.D. (2008). *Le basi della microbiologia*. Zanichelli
Pontieri G.M. (2011). *Elementi di patologia generale per corsi di laurea in professioni sanitarie*. Piccin
Zinno F. (2014). *Immunoematologia pratica: Manuale di Immunoematologia per le Lauree Sanitarie*. Edizioni RUSCAL
Dispense a cura del docente.

Modalità

Prerequisiti	Superamento di almeno il 50% di un test iniziale somministrato dai docenti. Se l'esito risulterà negativo, il docente fornirà delle dispense sugli argomenti da approfondire.
Svolgimento	Lezioni teoriche con presenza attestata da fogli firma.
Frequenza	Frequenza obbligatoria di almeno il 75% del monte ore complessivo.

TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA
CDL TRIENNALE IN INFERMIERISTICA
SEDE: ASL ROMA 2/PERTINI

Riferimenti e contatti	
Docente	**Contatto**
Marco Spadaro	Marco.spadaro@aslroma2.it
Simonetta Coassin	simonetta.coassin@aslroma2.it
Giuseppe Zaccari	giuseppe.zaccari@aslroma2.it
Renata Passerini	renata.passerini@aslroma2.it
Cinzia Cancrini	cinzia.cancrini@aslroma2.it
Ricevimento: ciascun docente riceve gli studenti su appuntamento.	