

Scheda Didattica

Corso integrato di Patologia Generale e Fisiopatologia (6 CFU)			
SSD	Modulo	Docente	CFU
MED/05	Patologia clinica - immunologia	Cifaldi Cristina	1
MED/05	Patologia clinica - immunoematologia	Cifaldi Cristina	1
MED/07	Microbiologia e microbiologia clinica	Bruno Pietro Paolo	1
MED/04	Patologia generale - fisiopatologia	Palumbo Camilla (Coordinatore)	3

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 Cifaldi Cristina

Caratteristiche generali del sistema immunitario: immunità naturale; immunità specifica umorale e cellulo-mediata, passiva e attiva. Tessuti e cellule del sistema immunitario: organi linfatici primari (midollo osseo, timo), organi linfatici secondari (milza, linfonodi, MALT), linfociti B, linfociti T, monociti/macrofagi, granulociti neutrofili, eosinofili, basofili, mastcellule, natural killer (NK). Antigene: fattori che influenzano l'immunogenetica, determinante antigenico o epitopo. Anticorpi: struttura, classi e sottoclassi, funzioni biologiche delle immunoglobuline. Reazioni antigene-anticorpo: precipitazione, agglutinazione, immunofluorescenza. Complemento: funzione ed attività, via classica, via alternativa. Il complesso maggiore di istocompatibilità (MHC): struttura e funzione delle molecole HLA. Immunologia dei trapianti: meccanismi coinvolti nel rigetto; sistema immunitario e tumori. Immunopatologia: ipersensibilità immediata (tipo I), ipersensibilità citotossica anticorpo-dipendente (tipo II), ipersensibilità mediata da immunocomplessi (tipo III), ipersensibilità di tipo ritardato o cellulo-mediata (tipo IV). Autoimmunità: malattie autoimmuni organo-specifiche, malattie autoimmuni sistemiche. Immunodeficienze: congenite, acquisite; sindrome da immunodeficienza acquisita (AIDS).

Patologia clinica - immunoematologia Cifaldi Cristina

Il Servizio Trasfusionale: dove e come opera, le sue attività e attrezzature. La medicina trasfusionale: obiettivi e applicazione nelle aree mediche e chirurgiche. Richiami legislativi in materia trasfusionale: legge 107/90 e successivi decreti; il Buon Uso del Sangue; La Commissione Nazionale e Regionale Sangue; Consiglio d'Europa – Comitato dei Ministri – Strasburgo. Sistema Qualità in materia trasfusionale. Nozioni di immunologia generale: antigene, anticorpo, reazione di agglutinazione antigene-anticorpo, complemento (cascata complementare).

Nozioni di genetica generale: cromosomi e mappa cromosomica, geni, allelia, omozigosi ed eterozigosi, concetto di fenotipo e genotipo, concetto e tipi di dominanza. Sistema gruppo ematico ABO: genetica, fenogenesi, immunologia e biochimica del sistema ABO. Modalità di esecuzione per la determinazione dei gruppi sanguigni del sistema ABO. Regole trasfusionali di compatibilità ABO. Sistema gruppo ematico Rh: genetica, fenogenesi, immunologia e biochimica del sistema Rh.

Modalità di esecuzione per la determinazione del Rh ed assetto genico (fenotipi Rh), fenotipo D debole, D parziale. Regole trasfusionali di identità e compatibilità del sistema Rh. Sistema Kell - Cellano: genetica, fenogenesi, immunologia e biochimica del sistema Kell – Cellano. Modalità di esecuzione per la determinazione del Kell. Regole trasfusionali di compatibilità del sistema Kell – Cellano. La donazione del sangue: raccolta, frazionamento, conservazione e distribuzione degli emoderivati. Garanzia di qualità degli emocomponenti. Terapia trasfusionale: criteri, modalità e finalità di utilizzo degli emocomponenti (emazie concentrate, emazie filtrate, concentrati piastrinici, plasma f.c. e dei plasmaderivati (albumina, liofilizzato di Fattore VIII e IX, immunoglobuline, concentrato del complesso protrombinico). Autotrasfusione: criteri, modalità e applicazione dell'autotrasfusione. Concetti di autotrasfusione con predeposito, emodiluizione normovolemica, recupero intraoperatorio del sangue autologo. Reazioni trasfusionali: reazioni immediate e ritardate; reazioni allergiche, piretogene, da inquinamento, emolitiche; eziopatogenesi, diagnosi, terapia, notifica. MEN (malattia emolitica del neonato) da Rh e ABO: eziopatogenesi, clinica, diagnostica, terapia, profilassi. Ematologia: es. emocromocitometrico, aspirato midollare, mielogramma, biopsia ossea. Patologia degli eritrociti (anemie, policitemie) Patologia dei leucociti (leucemie, linfomi) Patologia delle piastrine (trombocitopenie, trombocitemie, trombocitosi) Disordini emocoagulativi (emofilia).

Patologia generale (Palumbo Camilla)

Introduzione alla patologia generale: Definizione,) Stato di salute, Manifestazioni patologiche, Etiologia e patogenesi. Cenni a Malattie ereditarie o genetiche e malattie congenite o non ereditarie: Malattie congenite e alterazione della morfogenesi, Patologia ambientale (Agenti fisici, chimici, biologici), Patologie da trasferimento di energia meccanica, Patologie da trasferimento di energia termica (alte e basse temperature), Processo riparativo, Patologia da trasferimento delle radiazioni eccitanti e ionizzanti, Agenti chimici causa di malattia (danno diffuso, danno selettivo), Cancerogenesi chimica, Agenti biologici causa di malattia Virulenza e patogenicità. Modalità di contagio delle malattie) Tossine batteriche

Infiammazione. Caratteristiche generali. Risposta acuta o angioflogosi Modificazioni del microcircolo Formazione dell'essudato Mediatori chimici della flogosi. Risposta cronica o istoflogosi. Infiammazione cronica non granulomatosa o interstiziale. Infiammazione cronica granulomatosa. Tipi di granuloma.

Ipertermie Meccanismi di termoregolazione (termogenesi, termodispersione) Ipertermie non febbrili (colpo di sole, colpo di calore) Ipotermie Febbre (eziopatogenesi, decorso, tipi di febbre)

Patologia cellulare Accrescimento patologico non neoplastico (ipertrofie, iperplasie)

Alterazioni del differenziamento cellulare (metaplasia, anaplasia) Meccanismi di morte cellulare (apoptosi, necrosi).

Oncologia Tumori benigni e maligni Classificazione istogenica dei tumori (tumori epiteliali e mesenchimali) Classificazione TNM, gradazione e stadiazione Invasività neoplastica Processo di metastatizzazione.

Fisiopatologia generale (Palumbo Camilla)

Diabete mellito Pancreas endocrino Omeostasi glucidica Diabete insulino dipendente (tipo I, IDDM) Diabete mellito insulino indipendente (tipo II, NIDDM) Diabete mellito secondario Complicanze del diabete mellito.

Fisiopatologia del sangue Costituzione del sangue Emopoiesi Fattori essenziali all'eritropoiesi (vitamina B12, eritropoietina, acido folico, ferro) ANEMIE Da carenze (sideropeniche, megaloblastiche, perniciose) Da difetti ereditari dell'emoglobina (falciforme, talassemie) Emolitiche da eccessiva distruzione periferica degli eritrociti (eritroblastosi fetale) Da carenze enzimatiche (favismo)

Fisiopatologia del circolo Emorragia Iperemia (attiva, passiva) Ischemia Meccanismi di regolazione della pressione arteriosa Iperensione, ipotensione Shock Trombosi Embolia Infarto Edema

Aterosclerosi Eziopatogenesi dell'aterosclerosi Epidemiologia e fattori di rischio

Fisiopatologia del fegato Aspetti funzionali del fegato Itteri epatiti Cirrosi Iperensione portale

Fisiopatologia del rene Regolazione dell'equilibrio idro-elettrolitico Patologie renali Ereditarie Glomerulonefriti Insufficienza renale acuta Insufficienza renale cronica

Microbiologia e microbiologia clinica (Bruno Pietro Paolo)

Significato della microbiologia e cenni storici - Cellule procariotiche - Caratteristiche cellula batterica: patogenicità, invasività, riproduzione e metabolismo - Classificazione dei batteri – Batteri sporigeni Streptococchi Pneumococchi Stafilococchi Clostridi Neisserie Differico Antrace - Genetica e farmaci antibatterici - Antibiogramma - Sepsi da catetere - Miceti - Lieviti - Dermatofiti - Parassiti: Malaria Trypanosoma Amebiasi Giardiosi Leishmaniosi Elminti - Virus : dimensioni, struttura e classificazione - Patogenesi infezioni virali - Replicazione e tipi di virus: Rosolia Citomegalovirus Herpes Virus e Varicella Epatite B Epatite C HIV - Malattie Sessualmente Trasmissibili - Infezioni in gravidanza T.O.R.C.H. Streptococco gruppo B Listeria - Virus associati al cancro

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

Parola M. (2012). Patologia generale. Edises
Abbas A.K., Lichtman A.H., & Pillai S. (2017). Le basi dell'immunologia. Fisiopatologia del sistema immunitario. Edra
Pontieri G.M. (2012). Patologia generale & fisiopatologia generale. Per i corsi di laurea in professioni sanitarie. Piccin-Nuova Libreria
Conte M. P., & Mastromarino P. (2019). Microbiologia Medica Batteriologia e Virologia. Società Editrice Esculapio
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.

Riferimenti e contatti

Docente	Contatto
Palumbo Camilla	palumbo@med.uniroma2.it
Cifaldi Cristina	cristina.cifaldi@uniroma2.it
Bruno Pietro Paolo	Paolo.bruno@aslroma6.it

Ricevimento: ciascun docente riceve gli studenti su appuntamento.