# BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA (LM68)

(Lecce - Università degli Studi)

## Insegnamento PATOLOGIA GENERALE

GenCod A002427

**Docente titolare** Bruno DI JESO

**Insegnamento** PATOLOGIA GENERALE

**Anno di corso** 2

**Insegnamento in inglese** GENERAL PATHOLOGY

**Lingua** ITALIANO

**Settore disciplinare** MED/04

**Percorso** BIO-SANITARIO

**Corso di studi di riferimento** BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA

**Tipo corso di studi** Laurea Magistrale

**Sede** Lecce

**Crediti** 6.0

**Periodo** Primo Semestre

**Ripartizione oraria** Ore Attività frontale: 50.0

**Tipo esame** Orale

**Per immatricolati nel** 2022/2023

**Valutazione** Voto Finale

**Erogato nel** 2023/2024

**Orario dell'insegnamento** https://easyroom.unisalento.it/Orario

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso sarà imperniato nella trattazione dei principali meccanismi molecolari alla base della patologia umana. In sintesi i grandi argomenti trattati saranno: Introduzione alla Patologia Generale: Concetto di Stato di salute, Processi morbosi e Malattia. Etiologia e patogenesi. Flogosi: Cause endogene ed esogene del processo infiammatorio. Flogosi acuta e cronica. Angioflogosi e istoflogosi. Emostasi. Immunologia: immunità innata ed adattativa. Antigeni e Immunogeni. adiuvanti, immunizzazioni e vaccinazioni. Struttura e funzione degli anticorpi. Cellule del sistema immunitario e meccanismi di attivazione. Il controllo della risposta immunitaria. Tolleranza immunitaria. Oncologia molecolare: tumori benigni e maligni. Caratteristiche della malignità: inasività e metastatizzazione. Progressione neoplastica. Oncogeni e oncosoppressori. Cancerogenesi del colon e della tiroide. Malattie metaboliche: Obesità, sindrome metabolica, diabete.

PREREQUISITI

Il corso non prevede propedeuticità. Tuttavia è consigliabile aver acquisito conoscenze di base acquisite nel percorso comune di studio nell'ambito della biochimica, genetica, citologia, anatomia.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso ha l'obiettivo di fornire le competenze di base e il quadro teorico necessari per operare nei settori della biologia collegati alla medicina (per esempio informatori farmaceutici, laboratori di analisi cliniche, dietisti). Il corso fornisce altresì le basi culturali per successivi approfondimenti nell'ambito della farmacologia e diagnostica clinica.

METODI DIDATTICI

La modalità di erogazione della didattica è del tipo tradizionale, con 5 CFU di lezioni frontali in aula e 1 CFU di attività di laboratorio. Le lezioni in aula prevedono l'utilizzo di diapositive,

| | |
|---|---|
| MODALITA' D'ESAME | Il conseguimento dei crediti attribuiti all'insegnamento è ottenuto mediante prova scritta ed eventuale integrazione orale, su richiesta del docente o dello studente, con votazione finale in trentesimi ed eventuale lode. Non è prevista alcuna propedeuticità. L'esame scritto consta di tre quesiti. In generale, 1 quesito riguarda l'infiammazione e 1/2 quesiti riguardano l'immunologia (nel caso ci siano 2 quesiti di immunologia 1 riguarderà l'immunologia molecolare e 1 l'immunologia cellulare), 1/2 quesiti riguardano l'oncologia molecolare (nel caso ci siano 2 quesiti di oncologia molecolare 1 riguarderà gli oncogeni e 1 i geni oncosoppressori) . Di norma per il superamento dell'esame è necessario raggiungere la sufficienza in tutti e tre; nel caso in cui uno dei tre è insufficente, viene richiesta integrazione orale, che può essere richiesta anche dallo studente per migliorare il voto della prova scritta. |
| PROGRAMMA ESTESO | Introduzione alla Patologia Generale: Concetto di Stato di salute, Processi morbosi e Malattia. Etiologia e patogenesi.<br>Immunità naturale e infiammazione. Flogosi, introduzione: Cause endogene ed esogene del processo infiammatorio. Segni clinici dell'infiammazione e indagini di laboratorio. Le fasi del processo infiammatorio. Caratteristiche del microcircolo. Trasudato ed essudato. Caratteristiche generali degli essudati. Anatomia patologica degli essudati. Le citohine proinfiammatorie ed antiinfiammatorie. Le chemochine. La diapedesi: la chemiotassi, l'adesione alle pareti, l'attraversamento della parete. La fagocitosi: reazioni che coinvolgono i metaboliti reattivi dell'ossigeno prodotto dalle cellule fagocitarie, difetti funzionali congeniti delle cellule fagocitarie. Emostasi. Ruolo dell'endotelio. Ruolo delle piastrine. La coagulazione. La fibrinolisi. Cenni sui farmaci anticoagulanti e sui test di laboratorio.<br>Immunologia. Immunità acquisita o adattativa. Cellule del sistema immunitario e Organi linfatici Caratteristiche della risposta immunitaria. Antigeni e Immunogeni. adiuvanti, immunizzazioni e vaccinazioni. Struttura e funzione degli anticorpi. Interazione antigene-anticorpo. Proprietà biologiche degli anticorpi. Il sistema del complemento. Controllo genetico della sintesi degli anticorpi. Linfociti B. Molecole di superfice e biogenesi. Linfociti T. Molecole di superfice e biogenesi. Sottopopolazioni di linfociti T Il complesso maggiore di istocompatibilità (MHC). Processazione e presentazione dell'antigene. Cooperazione cellulare e attivazione dei linfociti B. Attivazione dei linfociti T citotossici. Il controllo della risposta immunitaria. Tolleranza immunitaria. Le infiammazioni croniche: diffuse o interstiziali, granulomatose, le cellule giganti:- fisiologiche, infiammatorie, neoplastiche. Granuloma tubercolare, granuloma della lebbra. Rigenerazione e riparazione. Generalità e descrizione dei processi nei vari tessuti.<br>Oncologia molecolare Tumori benigni e maligni. Caratteristiche della malignità: invasività e metastatizzazione. Progressione neoplastica. Oncogeni. Famiglie di oncogeni. Fattori di crescita. Recettori per fattori di crescita TK. RET. TK nonrecettoriali. RAS. RAF. PI3K-AKT. PKCs. Fattori di trascrizione. Isolamento degli oncogeni: da virus oncogeni a RNA, per trasfezione, da studio di anomalie cromosomiche (traslocazioni e amplificazioni). Geni Oncosoppressori. Scoperta degli oncosoppressori. Tgf-beta. WNT-APC-beta catenina. PTEN. Ciclo cellulare, cicline e Rb. P53. Cancerogenesi del colon e della tiroide.<br>Malattie metaboliche: Obesità, sindrome metabolica, diabete. |
| TESTI DI RIFERIMENTO | -Patologia Generale- II Edizione a cura di Altucci,Berton.,Moncharmont,Stivala Tomo I Idelson-Gnocchi 2019<br>-Patologia Generale-VI Edizione a cura di Mainiero,Misasi,Sorice Tomo I Piccin<br>-Robbins e Cotran, Le basi patologiche delle malattie-Patologia Generale-Kumar,Abbas,Aster. 9° Edizione a cura di V. Eusebi Tomo I Edra |