



SCIENZE DI MEDICINA DI LABORATORIO

6 CFU - 2° semestre

Docenti titolari dell'insegnamento

VITTORIO CALABRESE - Modulo BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA - BIO/12 - 2 CFU

Email: calabres@unict.it

Edificio / Indirizzo: Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche, Torre Biologica "F. Latteri", Est Piano 4

Telefono: 095 4781151

Orario ricevimento: previo appuntamento calabres@unict.it

LIVIA MANZELLA - Modulo PATOLOGIA CLINICA - MED/05 - 2 CFU

Email: manzella@unict.it

Edificio / Indirizzo: Via Androne, 85

Telefono: 095.312389

Orario ricevimento: Martedì: 11.00-12.00

SALVATORE LANZAFAME - Modulo ISTITUZIONI DI ANATOMIA PATOLOGICA - MED/08 - 2 CFU

OBIETTIVI FORMATIVI

▪ **BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA**

Scopo del corso è di introdurre gli studenti ai principi ed alle tecnologie di base ed avanzate della biochimica Clinica. Nell'ambito del corso verranno affrontati gli argomenti propedeutici per consolidare sia le conoscenze di base, che quelle relative alle basi teoriche e metodologiche delle tecniche di laboratorio biomedico. Si approfondirà, inoltre, la conoscenza specifica delle diverse metodologie diagnostiche biochimico- cliniche. Saranno inoltre acquisite conoscenze nell'ambito della patologia e della fisiopatologia generale e speciale per la conoscenza delle basi scientifiche delle alterazioni funzionali e della metodologia diagnostica in alcuni ambiti specialistici (cardiovascolare, oncologica, area delle patologie cronico - degenerative sia sistemiche che del sistema nervoso centrale).

▪ **PATOLOGIA CLINICA**

Il corso sviluppa competenze nell'ambito della Patologia Clinica prefiggendosi di insegnare allo studente ad applicare, valutare ed interpretare gli esami di laboratorio utilizzati nello studio delle principali malattie del sangue, alterazioni del sistema coagulativo-fibrinolitico, alterazioni della funzione epatica e renale, di alcune endocrinopatie e nelle malattie autoimmuni.

▪ **ISTITUZIONI DI ANATOMIA PATOLOGICA**

Apprendimento delle conoscenze di base della patologia umana, con particolare riferimento alle alterazioni cellulari, morfologiche, immunofenotipiche e molecolari delle malattie infiammatorie, immunitarie e neoplastiche. Organizzazione del laboratorio di Anatomia patologica, con particolare

riferimento alle tecniche istocitopatologiche, di immunofluorescenza, immunistochemica e Biologia molecolare. **PREREQUISITI RICHIESTI** Conoscenze di biochimica, biologia, istologia, anatomia e fisiologia umana

PREREQUISITI RICHIESTI

▪ **PATOLOGIA CLINICA**

Conoscenze di biochimica, biologia cellulare, anatomia, fisiologia e fisiopatologia umana.

FREQUENZA LEZIONI

▪ **PATOLOGIA CLINICA**

Frequenza di almeno il 70% delle lezioni.

CONTENUTI DEL CORSO

▪ **BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA**

1) L'impiego dei dati di laboratorio nella pratica clinica 2) Il metodo di acquisizione dei dati di laboratorio 3) L'interpretazione dei dati biochimici: Referto e Variabilità dei dati di laboratorio 4) Biochimica della nutrizione 5) Esame delle urine 6) Valutazione della funzionalità epatica e diagnostica dell'ittero 7) Diabete mellito 8) Ipoglicemia 9) Radicali liberi nella fisiologia e patologia 10) Metabolismo dell'etanolo e Patologia alcoolica 11) Disordini dell'equilibrio idrosalino e dell'equilibrio acido-base 12) Markers tumorali 13) Biochimica e biologia molecolare clinica del Trapianto d'organo 14) Cenni sulla Medicina Antiaging.

▪ **PATOLOGIA CLINICA**

Esami di laboratorio: definizione, tipologia

Raccolta e conservazione dei materiali biologici

Variabilità preanalitica, analitica e biologica

Esame emocromocitometrico

Proteine plasmatiche ed elettroforesi

Emostasi e coagulazione

Gruppi sanguigni e prove di compatibilità

Esame delle urine ed indici di funzionalità renale

Indici di funzionalità epatica e la diagnostica delle epatiti virali

Il Diabete: diagnosi e monitoraggio

Diagnostica delle malattie autoimmuni

▪ **ISTITUZIONI DI ANATOMIA PATOLOGICA**

SEZIONE I: Istituzioni di Anatomia Patologica – Le tecniche e la metodologia diagnostica in Anatomia Patologica. Finalità del riscontro diagnostico autoptico. Finalità, indicazioni e limiti dell'esame intraoperatorio. Indicazioni ai vari tipi di biopsia. Richiesta di indagine istopatologica. La citologia diagnostica. Applicazione delle tecniche di immunoistochimica e biologia molecolare nella diagnostica anatomo-patologica. SEZIONE II: Istituzioni di Anatomia patologica - Il danno cellulare. Modelli di risposta cellulare allo stress. Danno cellulare reversibile e irreversibile. Apoptosi. Risposta cellulare all'ischemia. Meccanismi molecolari della morte cellulare. Necrosi coagulativa, colliquativa, caseosa, gommosa, emorragica, grassa e fibrinoide. SEZIONE III: Istituzioni di Anatomia patologica – I disturbi della proliferazione e del differenziamento cellulare: iperplasia, metaplasia e neoplasia. Il ciclo cellulare. La proliferazione cellulare nelle sezioni istologiche. Le cellule staminali. L'iperplasia e l'ipertrofia. La metaplasia. La neoplasia: il concetto di benignità e malignità. Lesioni preneoplastiche: displasia e neoplasia in situ. Aspetti morfologici dell'invasività e della metastatizzazione. Grado istologico di malignità. Stadiazione (sistema TNM). Nomenclatura e classificazione delle neoplasie. Definizione molecolare delle neoplasie. SEZIONE IV: Istituzioni di Anatomia patologica – L'infiammazione e la patologia del sistema immunitario. L'infiammazione acuta e cronica. Le immunodeficienze primitive e secondarie. Le alterazioni istologiche dei linfonodi e dei tessuti linfatici primari e periferici. Aspetti istologici delle complicanze infettive delle immunodeficienze: infezioni batteriche, micotiche, virali e da protozoi. Le neoplasie associate alle immunodeficienze. Le malattie autoimmuni organo-specifiche (S.Sjogren, S.Goodpasture, M.Graves) e sistemiche (LES, artrite reumatoide, sclerodermia). Il rigetto dei trapianti.

TESTI DI RIFERIMENTO

▪ **BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA**

1. Sacchetti L., Cavalcanti P., Fortunato G., Pastore L., Rossano F., Salvatore D., Scopacasa F. "Medicina di Laboratorio e Diagnostica Genetica" Idelson-Gnocchi, Sorbona ISBN: 8879474537.
2. Giorgio Federici , Medicina di laboratorio 3/ed , McGraw-Hill, ISBN: 9788838639418.
3. Michael Laposata, Medicina di laboratorio - La diagnosi della malattia nel laboratorio clinico, Piccin Editore.
4. Denise D. Wilson, Manuale di Tecniche Diagnostiche ed Esami di Laboratorio, McGraw-Hill, ISBN: 9788838639500.
5. William J. Marshall, Stephen K. Bangert, Clinical Biochemistry: Metabolic and Clinical Aspects, Elsevier
6. Barbiroli B., Filadoro F., Branzini C., Sacchetti L., Salvatore F. "Medicina di Laboratorio" Edizioni UTET.

▪ **PATOLOGIA CLINICA**

1. Sacchetti L., Cavalcanti P. et. al. Medicina di laboratorio e diagnostica genetica. Sorbona
2. Laposata M. Medicina di Laboratorio. Piccin
3. Antonozzi I. Medicina di Laboratorio. Piccin
4. Federici G. Medicina di Laboratorio. Mc Graw-Hill Companies
5. Balestrieri et al. Diagnostica Molecolare nella Medicina di Laboratorio. Piccin

▪ **ISTITUZIONI DI ANATOMIA PATOLOGICA**

ALTRO MATERIALE DIDATTICO

- **PATOLOGIA CLINICA**
vedi studium

VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

- **PATOLOGIA CLINICA**
verifica orale

PROVE IN ITINERE

- **PATOLOGIA CLINICA**
non sono previste
-