

## II ANNO

### I SEMESTRE

#### C.I. DIAGNOSTICA CLINICA

CFU : 5

#### OBIETTIVI DEL CORSO:

Al termine del corso lo studente dovrà dimostrare di conoscere: 1) le basi razionali della scelta degli esami diagnostici e di laboratorio utili al fine del raggiungimento della diagnosi clinica, i ruoli infermieristici collegati, e dovrà dimostrare altresì di avere competenza, responsabilità e tecnica infermieristica per quanto riguarda esami diagnostici inerenti l'area medica

#### MODULO

##### ANATOMIA PATOLOGICA

CFU: 1

#### PROGRAMMA

*Prelievi per esame citologico ed istologico. La processazione del campione istologico (fissazione).  
L'esame estemporaneo.*

FENOMENI DI ADATTAMENTO CELLULARE . CONCETTO DI DISPLASIA. CLASSIFICAZIONE GENERALE DEI TUMORI

*EMORRAGIE.*

*APPARATI*

**DIGERENTE:** ESOFAGITI, GASTRITI, ULCERA PEPTICA, COLITI. TUMORI BENIGNI E MALIGNI ESOFAGO, STOMACO COLON.

**RESPIRATORIO:** POLMONITI, BRONCOPOLMONITI, TBC, TUMORI POLMONE.

**GENITO-URINARIO:** IDRONEFROSI, CISTITI, IPERTOFIA PROSTATICA. CARCINOMA VESCICA, CARCINOMA DELLA PROSTATA, CARCINOMA RENALE. TUMORI DEL COLLO E CORPO DELL'UTERO.

**TUMORI MAMMELLA:** FIBROADENOMA E CARCINOMA

**CARDIOCIRCOLATORIO:** INFARTO, ANEURISMI VASCOLARI

**CEREBRALE:** MENINGITI, DISTURBI DI CIRCOLO CEREBRALE (INFARTO, EMORRAGIA, EMATOMI)

#### TESTI CONSIGLIATI:

*RUBIN. ANATOMIA PATOLOGICA. CASA ED. AMBROSIANA*

*RUCO-SCARPA. ANATOMIA PATOLOGICA. LE BASI. CASA ED.UTET*

## **MODULO**

### **BIOCHIMICA CLINICA**

**CFU: 1**

#### **PROGRAMMA**

Parte Generale

Definizione, limiti e finalità della Biochimica clinica

Aspetto analitico-metodologico ed aspetti clinico-diagnostici

Variabilità biologiche, pre analitiche e analitiche

Modalità di richiesta di indagini di laboratorio

Preparazione del paziente

Raccolta e conservazione e trasporto dei fluidi biologici

Cenni del controllo di qualità

Applicazione su alcune indagini della fotometria di rifrattanza

Grandezza e unità di misura

#### **PARTE SPECIALE**

##### **Carboidrati**

Aspetto generale dei carboidrati con richiami di Biochimica degli zuccheri

Assorbimento

Trasporto

Trasporto del glucosio nelle seguenti cellule: Epatocita, eritrocita, cellule cerebrali, Muscolo, rene e gravidanza

Omeostasi del glucosio

Azione degli ormoni sul glucosio

Test di determinazione del glucosio

Test per la valutazione del controllo metabolico (Glicemia, glicosuria, fruttosammina, Hb<sub>a1c</sub>)

Formazione e comportamento biochimico della Hb<sub>a1c</sub> e della Fruttosammina

##### **Lipidi**

Aspetti generali dei lipidi con composizione chimica del lipidi

Classificazione delle dislipidemia

Aspetti del colesterolo dei trigliceridi dei fosfolipidi e delle lipoproteine

Via endogena ed esogena del metabolismo delle lipoproteine

Caratteristiche chimiche e classificazione

Digestione dei trigliceridi alimentari

##### **Biochimica delle proteine**

Sintesi e struttura

Ruolo biologico

Applicazione in Biochimica Clinica

##### **Equilibrio acido-base e gas del sangue:**

Richiami chimici di acidi e basi e soluzione tampone

Omeostasi del pH nei liquidi corporei in condizione fisiologiche

Sistemi tamponi dell'organismo

Tamponi intracellulari

Tamponi extracellulari

Diagramma di Gamble o delle uguaglianze

PH ematico

Parametri compatibili con la vita

Classificazione dei disordini acido-Base

Chetoacidosi diabetica

Acidosi lattica

Determinazioni di laboratorio

### **Enzimi e diagnostica enzimatica**

Proprietà generali, composizione e proprietà biochimiche

Metodi di studio delle attività enzimatiche

Isoenzimi

Determinazione del danno e della localizzazione della proliferazione cellulare

Fattori che influenzano i dosaggi enzimatici nel plasma

Cause non specifiche dell'aumento dell'attività enzimatica

Classificazione e codificazione

Classificazione, nomenclatura, distribuzione tissutale e metodo di dosaggio dei seguenti enzimi:

1) ALT; 2) AST; 3) Amilasi; 4) CHE; 5) CK; 6) GGT; 7) LDH; 8) Fosfatasi Acida;

9) Fosfatasi Alcalina;

Suddivisione degli enzimi di interesse clinico (Epatici di Citolisi, Epatici di secrezione, Aspecifici di Citolisi, Colostasi, Del Miocardio, Del pancreas, Del Muscolo, Dell'osso, Della Prostata)

### **Funzionalità renale**

Grandezze utili per lo studio della funzionalità renale

GRF; PRF; FF; Clearance

Clearance della creatinina

Clearance dell'UREA

### **Valutazione biochimica funzionale delle seguenti ghiandole:**

Struttura chimica degli ormoni e loro meccanismo di azione

1) Ipotalamo ed Ipofisi; 2) Tiroide e paratiroide; 3) Gonadi; 4) Surrene; 5) Corticosurrene 6) Pancreas

Studio di laboratorio degli ormoni

Considerazioni generali ed aspetti biochimici sul metabolismo allorché si utilizzano dei anabolizzanti

### **Diagnosi e controllo della gravidanza:**

Diagnosi di laboratorio della gravidanza

Ormoni della gravidanza

Attività biologica, struttura e biosintesi degli ormoni della gravidanza

Metodi di misura

### **Marcatori tumorali**

Marcatori tumorali di maggiore interesse

### **TESTI CONSIGLIATI:**

- Biochimica Clinica : Allan Gaw Casa editrice Elsevier Masson
- Riviste Scientifiche
- Appunti delle lezioni

## MODULO

### IMMUNOLOGIA

CFU: 1

### PROGRAMMA

#### Obiettivo del modulo

Il corso ha l'obiettivo di fornire i principi fondamentali che regolano il sistema immunitario. Si compone sostanzialmente di due parti: una prima che descrive l'immunologia di base e permette quindi allo studente di apprendere quali sono le cellule e gli organi che compongono il sistema immunitario, nonché i processi di base del riconoscimento dei patogeni; una seconda parte di immunopatologia in cui sono descritte le principali malattie che originano da difetti del sistema immunitario.

#### Programma del corso

Proprietà generali e componenti del sistema immunitario

Il sistema immunitario innato:

- ☑ Barriere contro le infezioni
- ☑ Cellule del sistema immunitario innato
- ☑ Funzione dell'immunità innata
- ☑ Ruolo dell'immunità innata nella stimolazione dell'immunità adattativa

Tessuti del sistema immunitario: organi linfoidi primari e secondari

Il sistema immunitario adattativo:

- ☑ Immunità cellulo-mediata: Sviluppo, attivazione dei T linfociti e meccanismi effettori.
- ☑ Immunità umorale: sviluppo, attivazione dei B linfociti, produzione di anticorpi e meccanismi effettori. Discrasie plasmacellulari.

Risposta immunitaria contro i patogeni

Difetti del sistema immunitario: immunodeficienze

Patologie provocate dalla risposta immunitario: Ipersensibilità; autoimmunità

#### Testi consigliati:

González JRR et al. Immunologia:biologia e patologia del sistema immunitario. (Piccin)

Quaglino E, Cavallo F, Forni. Le difese immunitarie (Piccin);

## MODULO

## **PATOLOGIA CLINICA**

**CFU: 2**

### **PROGRAMMA**

Introduzione alla Patologia Clinica: concetti di reperto e referto, variabilità, controllo di qualità, intervalli di riferimento.

Organizzazione e metodologie utilizzate in un laboratorio di Patologia clinica.

Metodi di valutazione e alterazioni delle proteine plasmatiche.

Alterazioni della funzione emopoietica: significato e parametri numerici dell'esame emocromocitometrico, formula leucocitaria, anomalie cellulari.

Anemie: indagini classificative; anemie da deficit dei fattori normo-eritropoietici, anemie emolitiche ed emoglobinopatie.

Esame delle urine: il test di screening e l'esame del sedimento; proteinurie, ematuria, cilindruria e cristalluria.

Diabete mellito: diagnostica di laboratorio e monitoraggio del paziente diabetico.

Alterazioni delle funzioni epatiche: indici di necrosi e di colestasi; itteri; test metabolici correlati.

Fattori di rischio aterosclerotico.

Principali marcatori dell'infarto del miocardio.

### **TESTI CONSIGLIATI:**

Letteratura internazionale aggiornata (Medline)

**RICEVIMENTO STUDENTI:** secondo modalità da concordare con i docenti responsabili dei singoli corsi.

**MODALITA' D'ESAME:** l'esame del corso integrato si svolgerà secondo le modalità (orale, scritto, misto, pratico...) che verranno comunicate dal Coordinatore del corso all'inizio delle attività didattiche.