

## SCHEDA DEL C.I. Fisiopatologia

### INSEGNAMENTO Patologia Generale

TITOLO INSEGNAMENTO IN INGLESE: General Pathology

Corso di Studio  
Tecniche della prevenzione  
nell'ambiente e nei luoghi di lavoro



Laurea triennale

Docente: Massimo Santoro

☎ 081/7463037

email:massimo.santoro@unina.it

SSD

CFU

Anno di corso

Semestre (I, II)

Insegnamenti propedeutici previsti: C.I. Scienze Morfologiche

### RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Obiettivo formativo sarà la conoscenza (*knowledge and understanding*) dell'eziologia e dei meccanismi patogenetici delle principali patologie umane. Lo studente apprenderà i concetti di base di Fisiopatologia umana, concetti che potrà utilizzare, durante il successivo percorso formativo, per approfondire la cause ed i meccanismi delle malattie d'interesse.

#### CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE

Obiettivo didattico è la conoscenza delle basi teoriche della Fisiopatologia umana nonché lo sviluppo di capacità di comprensione ed elaborazione critica degli argomenti che saranno trattati a lezione. Gli argomenti saranno esposti con l'ausilio di presentazioni power-point, il suggerimento di testi, e, su richiesta degli studenti interessati, colloqui per approfondimenti.

Lo studente deve dimostrare di conoscere e saper esporre le problematiche relative a:

- 1) eziologia generale
- 2) basi genetiche ed esogene delle malattie
- 3) lesioni patologiche fondamentali: degenerazione, trasformazione neoplastica, infiammazione.

#### CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE APPLICATE

Il corso prevede esclusivamente lezioni frontali incentrate sulle basi teoriche della Fisiopatologia (*knowledge and understanding*). Non è prevista attività pratica (*applying knowledge and understanding*).

#### EVENTUALI ULTERIORI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI RELATIVAMENTE A

- **Autonomia di giudizio**

- **Abilità comunicative**

Lo studente deve familiarizzare con i termini propri della disciplina e sapere spiegare con chiarezza e rigore le nozioni di base relative ai meccanismi fisiopatologici delle malattie.

- **Capacità di apprendimento:**

Lo studente deve essere in grado di elaborare ed ulteriormente ampliare le conoscenze fornite a lezione sui meccanismi con i quali le basi genetiche ed i fattori eziologici endogeni ed esogeni concorrono a determinare le principali lesioni cellulari e molecolari alla base delle principali malattie umane.

## PROGRAMMA

Organizzazione del genoma: geni e cromosomi. Struttura del DNA e dei geni: codice genetico. Mutazioni somatiche e mutazioni germinali. Malattie congenite. Malattie mendeliane. Esempi di malattie cromosomiche. Mutazioni: mutazioni missense, non-sense e frameshift. Ereditarietà dominante, ereditarietà recessiva, ereditarietà legata al X.

Crescita ed adattamenti cellulari al danno. Crescita normale e patologica. Iperplasia, ipertrofia, displasia, anaplasia, metaplasia. Danno cellulare. Necrosi ed apoptosi.

Definizione di trasformazione neoplastica. Nomenclatura dei tumori: principali tipi di tumori epiteliali, mesenchimali e del sangue. Tumori benigni e tumori maligni. Carcinoma in situ. Cause ambientali e cause ereditarie di neoplasia. Caratteristiche biologiche delle cellule tumorali. Invasione, metastasi e angiogenesi tumorale. Meccanismi di cancerogenesi.

Definizione di infiammazione acuta. Sintomi cardinali dell'infiammazione acuta. Essudato: tipi di essudato. Ascesso. Componenti cellulari dell'infiammazione acuta: granulociti neutrofili, endotelio. Mediatori dell'infiammazione acuta: istamina, prostaglandine, citochine. Manifestazioni sistemiche dell'infiammazione. Febbre. Guarigione per risoluzione e per riparazione. Definizione di infiammazione cronica. Granuloma.

## CONTENTS

Genome Organization: genes and chromosomes. DNA structure and genes: genetic code. Somatic and germline mutations. Congenital diseases. Mendelian diseases. Examples of chromosomal diseases.

Mutations: missense, non-sense and frameshift mutations, Dominant, recessive, and X-linked inheritance.

Growth and cellular adaptations to damage. Normal and pathological growth. Hyperplasia, hypertrophy, dysplasia, anaplasia, metaplasia. Necrosis and apoptosis.

Definition of neoplastic transformation. Nomenclature of tumors: major types of epithelial, mesenchymal and blood cancers. Benign and malignant tumors. Carcinoma in situ. Environmental and hereditary causes of neoplasia. Biological characteristics of cancer cells. Invasion, metastasis and tumor angiogenesis. Mechanisms of carcinogenesis.

Definition of acute inflammation. Cardinal symptoms of acute inflammation. Types of exudate. Abscess. Cellular components of acute inflammation: neutrophil granulocytes, endothelium. Acute inflammatory mediators: histamine, prostaglandins, cytokines. Systemic manifestations of inflammation. Fever. Healing: resolution and repair. Definition of chronic inflammation. Granuloma.

## MATERIALE DIDATTICO

Presentazioni power-point durante le lezioni frontali. Testi consigliati: G. M. Pontieri. Patologia generale & Fisiopatologia generale (Per i corsi di laurea in professioni sanitarie). 3a edizione, Piccin, 2012; A Stevens, J Lowe. I Scott. Patologia, 3a edizione, Casa Editrice Ambrosiana 2009; KUMAR, ABBAS, FAUSTO, ASTER: Robbins & Cotran: Le basi patologiche delle malattie, 8ª ed. 2010, 2 volumi, Elsevier-Masson

## FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

a) Risultati di apprendimento che si intende verificare:

b) Modalità di esame

|                                      |                 |  |              |  |            |   |
|--------------------------------------|-----------------|--|--------------|--|------------|---|
| L' esame si articola in prova        | Scritta e orale |  | Solo scritta |  | Solo orale | X |
| Discussione di elaborato progettuale |                 |  |              |  |            |   |
| Altro, specificare                   |                 |  |              |  |            |   |

|   |                     |  |                   |                   |  |
|---|---------------------|--|-------------------|-------------------|--|
| In caso di prova scritta i quesiti sono (*) | A risposta multipla |  | A risposta libera | Esercizi numerici |  |
|---|---------------------|--|-------------------|-------------------|--|