

	<i>italiano</i>	<i>inglese</i>
DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	Patologia Generale	General Pathology
Lingua Insegnamento	Italiano	Italian
Obiettivi Formativi	La Patologia Generale è definita la Scienza che si occupa del perché (eziologia) e del come (patogenesi) avviene la malattia, cioè il turbamento delle funzioni dei nostri sistemi organici, che costituisce il campo di studio della Fisiologia.	General Pathology is defined as the Science that deals with why (etiology) and how (pathogenesis) disease occurs, that is, the disturbance of the functions of our organic systems, which constitutes the field of study of Physiology.
Metodi Didattici	Lezioni frontali in aula. La frequenza è obbligatoria. Sono consentite assenze per non più del 50% delle ore complessivamente previste per l'insegnamento. L'assolvimento dell'obbligo di frequenza costituisce requisito per l'ammissione all'esame di profitto. La frequenza è accertata mediante il sistema informatico di rilevazione delle presenze adottato dall'Ateneo.	Lectures in the classroom. Attendance is mandatory. Absences of no more than 50% of the total scheduled teaching hours are permitted. Fulfillment of the mandatory attendance requirement is a prerequisite for admission to the final exam. Attendance is verified using the University's computerized attendance tracking system.
Prerequisiti	Fisiologia Umana	Human Physiology
Verifiche dell'apprendimento	L'esame, in forma orale, tenderà ad accertare le conoscenze e le competenze acquisite attraverso la trattazione di tre argomenti. La valutazione dipenderà dal livello di conoscenza e di approfondimento degli argomenti in programma, come pure dalla capacità dello studente di comunicare in maniera chiara e scientificamente appropriata. La votazione è espressa in trentesimi.	Oral exam will verify the knowledge and acquired competence by the candidate through the explanation of three topics. The evaluation will depend on the level of knowledge and in-depth study of topics, as well as on the ability of the student to communicate clearly and in a scientifically appropriate way. The grade is expressed in thirtieths.
Contenuti (programma del corso)	Immunologia Il sistema immunitario: funzioni, caratteristiche ed organizzazione generale; i leucociti e gli organi linfoidi primari e secondari. Sequenza della risposta immunitaria: immunità innata ed acquisita;	Immunology The immune system: functions, characteristics and general organization; leukocytes and primary and secondary lymphoid organs. Immune response sequence: innate

le barriere naturali; ruoli e funzioni specifiche delle due tipologie di immunità. Immunità innata: cellule effettrici (granulociti, monociti-macrofagi, cellule dendritiche, mastociti, cellule natural killer ed altri linfociti innati) e fattori umorali (il sistema del complemento); attivazione (Pattern Recognition Receptors; Fc receptors; ADCC; recettori NK). Immunità acquisita: sistema maggiore di istocompatibilità; cellule effettrici (linfociti T e linfociti B) e fattori umorali (classi di immunoglobuline); i recettori linfocitari per l'antigene; attivazione (antigeni e costimolo); risposta primaria e secondaria. Processazione e presentazione dell'antigene: la via endogena e la via esogena.

Infiammazione

PROCESSO INFIAMMATORIO ACUTO E CRONICO: definizione e ruolo fisiopatologico.

INFIAMMAZIONE ACUTA: modificazioni emodinamiche in corso di infiammazione, meccanismi di ultrafiltrazione, pressione idrostatica ed oncotica.

MEDIATORI CHIMICI DELL'INFIAMMAZIONE: amine vasoattive; metaboliti dell'acido arachidonico: prodotti della ciclossigenasi, prodotti della lipossigenasi, fattori di attivazione piastrinica; prodotti del sistema della coagulazione e del sistema fibrinolitico; radicali liberi dell'ossigeno.

ESSUDATI E TRASUDATI

INFIAMMAZIONE CRONICA: diffusa, interstiziale, granulomatosa; granulomi post-infettivi e da materiale inerte o corpo estraneo.

PROCESSI RIGENERATIVI E RIPARATIVI: rigenerazione tissutale e ruolo della matrice extra-cellulare; riparazione per prima e per seconda intenzione; guarigione delle ferite; fibrosi.

EFFETTI SISTEMICI DELL'INFIAMMAZIONE: febbre; proteine di fase acuta; funzioni della risposta di fase acuta.

and acquired immunity; natural barriers; specific roles and functions of the two types of immunity. Innate immunity: effector cells (granulocytes, monocytes-macrophages, dendritic cells, mast cells, natural killer cells and other innate lymphocytes) and humoral factors (the complement system); activation (Pattern Recognition Receptors; Fc receptors; ADCC; NK receptors). Acquired immunity: major histocompatibility system; effector cells (T lymphocytes and B lymphocytes) and humoral factors (immunoglobulin classes); lymphocyte receptors for antigen; activation (antigens and costimol); primary and secondary response. Antigen processing and presentation: the endogenous route and the exogenous route.

Inflammation

ACUTE AND CHRONIC INFLAMMATORY PROCESS: definition and pathophysiological role. ACUTE INFLAMMATION: hemodynamic changes during inflammation, ultrafiltration mechanisms, hydrostatic and oncotic pressure. CHEMICAL MEDIATORS OF INFLAMMATION: vasoactive amines; metabolites of arachidonic acid: cyclooxygenase products, lipoxygenase products, platelet activation factors; products of the coagulation system and the fibrinolytic system; free oxygen radicals. EXUDED AND EXUDED CHRONIC INFLAMMATION: diffuse, interstitial, granulomatous; postinfectious granulomas and from inert material or foreign body. REGENERATIVE AND REPAIR PROCESSES: tissue regeneration and role of the extra-cellular matrix; reparation by first and second intention; wound healing; fibrosis. SYSTEMIC EFFECTS OF INFLAMMATION: fever;

Fisiopatologia generale del sistema cardiocircolatorio

LE MALATTIE EMORRAGICHE

IL PROCESSO ATEROSCLEROTICO

Formazione dell'ateroma

Evoluzione e possibili conseguenze della placca aterosclerotica

TROMBOSI E RISCHIO TROMBOTICO

EMBOLIE: tromboembolia; embolia grassosa; embolia gassosa

ISCHEMIA E SHOCK

Eziopatogenesi dell'ischemia localizzata: ischemia e anossia

Patogenesi del danno ischemico: infarto

Eziopatogenesi dell'ischemia generalizzata e shock

Fisiopatologia generale del fegato e delle vie biliari

Eziopatogenesi del danno epatico, della fibrosi e della cirrosi epatica; Ipertensione portale

Fisiopatologia della secrezione biliare e degli itteri

Fisiopatologia generale del sistema respiratorio

Fisiopatologia delle alterazioni del respiro

Insufficienza respiratoria acuta e cronica

Ipossia, anossia e cianosi

Caratteri generali dell'asma bronchiale

Caratteri generali dell'enfisema Immunopatologia della fibrosi polmonare

Patologia Cellulare

Cause di danno cellulare.

Meccanismi di danno cellulare, danno reversibile e irreversibile, danno ischemico e ipossico.

Morte cellulare: necrosi e apoptosi.

acute phase proteins; functions of the acute phase response.

General pathophysiology of the cardiovascular system

THE HEMORRAGIC DISEASES

THE ATHEROSCLEROTIC PROCESS

Formation of atheroma

Evolution and possible consequences of atherosclerotic plaque

THROMBOSIS AND THROMBOTIC RISK

EMBOLIES: thromboembolism; fat embolism; gas embolism

ISCHEMIA AND SHOCK

Aetiopathogenesis of localized ischemia: ischemia and anoxia

Pathogenesis of ischemic damage: heart attack

Aetiopathogenesis of generalized ischemia and shock

General pathophysiology of the liver and biliary tract

Etiopathogenesis of liver damage, fibrosis and liver cirrhosis; Portal hypertension Pathophysiology of biliary secretion and jaundice

General pathophysiology of the respiratory system

Pathophysiology of breathing changes

Acute and chronic respiratory failure

Hypoxia, anoxia and cyanosis

General characteristics of bronchial asthma

General characteristics of emphysema Pulmonary fibrosis immunopathology

	Tipi di necrosi e loro evoluzione: necrosi coagulativa, colliquativa, caseosa, fibrinoide e grassa. Degenerazione grassa (steatosi). Oncologia PROLIFERAZIONE CELLULARE: Meccanismi di regolazione del ciclo cellulare e loro alterazioni. CANGEROGENESI (PROCESSO MULTIFASICO): induzione, promozione, progressione. Cancerogenesi da agenti chimici, fisici e virali. PRINCIPALI CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E FUNZIONALI DELLE CELLULE NEOPLASTICHE. CARATTERISTICHE DELLA CRESCITA NEOPLASTICA: neoplasie benigne e maligne. INVASIVITÀ NEOPLASTICA: Metastasi e vie di diffusione metastatica. CRITERI DI NOMENCLATURA E CLASSIFICAZIONE DEI TUMORI: generalità sui vari istotipi; classificazione TNM.	Cellular Pathology Causes of cell damage. Mechanisms of cellular damage, reversible and irreversible damage, ischemic and hypoxic damage. Cell death: necrosis and apoptosis. Types of necrosis and their evolution: coagulative, colliquative, caseous, fibrinoid and fatty necrosis. Fatty degeneration (steatosis). Oncology CELL PROLIFERATION: Mechanisms of cell cycle regulation and their alterations. CANGEROGENESIS (MULTIPHASE PROCESS): induction, promotion, progression. Carcinogenesis by chemical, physical and viral agents. MAIN MORPHOLOGICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF NEOPLASTIC CELLS. FEATURES OF NEOPLASTIC GROWTH: benign and malignant neoplasms. NEOPLASTIC INVASIVITY: Metastases and ways of metastatic spread. NOMENCLATURE AND CLASSIFICATION CRITERIA OF TUMORS: general information on the various histotypes; TNM classification.
Testi di Riferimento	Pontieri – Elementi di Patologia Generale Rubin – L’Essenziale – Patologia Generale	Pontieri - Elements of General Pathology Rubin - The Essential - General Pathology
Altro	Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs – Agenda ONU 2030): SDG 3 – Salute e benessere	Sustainable Development Goals (SDGs – ONU Agenda 2030): SDG 3 – Good Health and Well-Being