

I ANNO

II SEMESTRE

C.I. SCIENZE BIOMEDICHE

CFU : 7

OBIETTIVI DEL CORSO: Al termine del corso lo studente deve essere in grado di:

- **Illustrare le diverse cause ambientali: chimiche, fisiche e biologiche (batteri, virus, miceti, protozoi, metazoi parassiti) che determinano l'insorgenza delle principali malattie.**
- **Descrivere i fenomeni patologici elementari che si verificano a livello delle cellule e dei tessuti e che causano, di conseguenza, le varie malattie.**
- **Descrivere i meccanismi fisiopatologici alla base della risposta infiammatoria e delle insufficienze d'organo.**
- **Descrivere le cause e la patogenesi dei tumori.**
- **Illustrare analiticamente la fisiopatologia dei seguenti quadri clinici: insufficienza epatica, insufficienza respiratoria, diabete.**
- **Descrivere il significato dei concetti di infezione e di malattia infettiva.**
- **Illustrare le tecniche di base su antisepsi, disinfezione e sterilizzazione, nonché le misure atte a prevenire le possibilità di contagio.**
- **Conoscere le principali tecniche microscopiche e colturali in uso nel laboratorio di microbiologia.**
- **Conoscere le modalità di prelievo, trasporto e conservazione dei campioni microbiologici.**
- **Conoscere le basi della terapia antibiotica.**
- **Conoscere le principali complicazioni di natura infettiva collegate alle procedure infermieristiche (iniezioni, cateterismi, medicazioni).**
- **Conoscere le condizioni che possono favorire l'insorgere di infezioni ospedaliere e le relative modalità di prevenzione.**
- **Garantire la corretta applicazione delle prescrizioni diagnostiche di laboratorio ai fini della prevenzione delle malattie, dell'assistenza ai malati e dell'educazione sanitaria**

MODULO

IGIENE GENERALE ED APPLICATA

CFU: 2

PROGRAMMA

Introduzione all'igiene; metodologia epidemiologica (raccolta dati sanitari; questionari e interviste; misure epidemiologiche; studi osservazionali descrittivi ed analitici; epidemiologia sperimentale), epidemiologia generale delle malattie infettive (eziologia; trasmissione; sorgente, serbatoi e portatori; fattori favorevoli e predisponenti; modalità di comparsa; isolamento e contumacia; interruzione delle catene di trasmissione; frequenza: notifica, accertamenti di laboratorio e inchiesta epidemiologica), epidemiologia e prevenzione delle malattie non infettive (eziologia: cause, fattori di rischio e protettivi; principali malattie cronico-degenerative), definizione ed obiettivi della prevenzione (primaria, secondaria e terziaria), bonifica dell'ambiente ed educazione sanitaria, profilassi immunitaria (attiva o vaccinoprofilassi: costituzione, vie e modalità di somministrazione, reazioni avverse e controindicazioni; calendario con vaccinazioni obbligatorie e consigliate; passiva o sieroprofilassi: omologa con immunoglobuline normali ed iperimmuni; eterologa e relative reazioni indesiderate), modalità e mezzi di disinfezione (disinfettanti naturali, fisici e chimici), sterilizzazione (calore, raggi ultravioletti, raggi gamma, mezzi chimici), disinfestazione (insetticidi e rodenticidi), epidemiologia e prevenzione delle infezioni ospedaliere ed occupazionali.

TESTI CONSIGLIATI:

BARBUTI, BELLELLI, FARA, GIAMMANCO (edizione per facoltà non mediche):
Igiene, Monduzzi Editore

MODULO

MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

CFU: 2

PROGRAMMA

1.- Parte generale

- Caratteristiche generali dei microrganismi con particolare riferimento alle strutture e funzioni
- Modalità di riproduzione e sopravvivenza dei microrganismi
- Rapporti ospite-parassita. Patogenicità e virulenza. Patogenesi delle infezioni microbiche

- Caratteristiche generali dei virus. Interazione virus-cellula. Patogenesi delle infezioni virali.
- Principali virus di interesse medico. Prioni.
- Metodi di indagine in Microbiologia. Il prelievo del materiale patologico. Trasporto e conservazione del materiale prelevato.
- Esame al microscopio. Esame colturale. Esame batteriologico. Generalità sull'esame virologico e parassitologico.
- Cenni su struttura, metabolismo, riproduzione e azione patogena dei miceti
- Generalità sui parassiti

2.- Parte speciale

a) Presentazione e studio dei principali microrganismi responsabili di:

1. Infezioni delle vie respiratorie superiori ed inferiori
2. Infezioni della cute e del distretto muscolo-scheletro.
3. Infezioni dell'apparato digerente.
4. Infezioni delle vie urinarie.
5. Infezioni sessualmente trasmesse e infezioni perinatali.
6. Infezioni del sistema nervoso. Infezioni dell'occhio e dell'orecchio.
7. Infezioni dell'apparato cardiovascolare.
8. Batteriemie e setticemie. Infezioni e shock settico.
9. Infezioni nosocomiali. Infezioni nell'ospite immunocompromesso.

b) Modalità di scelta razionale degli antibiotici.

c) Cenni sui parassiti di interesse medico

TESTI CONSIGLIATI: Si consiglia di consultare o acquistare un testo aggiornato di Microbiologia per le Professioni sanitarie, a scelta dello studente e non necessariamente tra quelli indicati a lezione.

Lembo: Microbiologia per le lauree triennali. Ed. EdiSES

Molina – Romanzi: Microbiologia Clinica. Ed. UTET

PER APPROFONDIMENTI Poli: Microbiologia. Ed. UTET

Si ricorda che i testi consigliati integrano, ma NON sostituiscono in alcun modo la frequenza alle lezioni

MODULO

PATOLOGIA GENERALE

CFU: 2

PROGRAMMA

DANNO CELLULARE

Cause e meccanismi del danno cellulare: adattamenti metabolici, reversibilità e irreversibilità, alterazioni morfologiche; danno cellulare da ischemia; danno cellulare da riperfusione; necrosi coagulativa e colliquativa.

Cause e meccanismi di apoptosi: segnalazione (sistema Fas-ligando, via mitocondriale, funzione delle proteine regolatrici dell'apoptosi, attivazione e funzione delle Caspasi, fase effettrice, fase di degradazione e fagocitosi). Apoptosi mediata da linfociti T citotossici. Apoptosi da danno del DNA.

Forme di adattamento cellulare.

INFIAMMAZIONE

Aspetti generali dell'infiammazione; angioflogosi: fenomeni vascolari e formazione dell'essudato; cellule coinvolte e principali eventi cellulari (adesione, chemiotassi e migrazione, fagocitosi); principali mediatori chimici dell'infiammazione: Proteine plasmatiche (Sistema del Complemento e Sistema della coagulazione e delle chinine), Istamina e Serotonina, Metaboliti dell'Acido Arachidonico (Prostaglandine, Leucotrieni, e Lipossine), Citochine e Chemochine, Fattore attivante le piastrine, Ossido nitrico, Costituenti Lisosomiali dei leucociti, Radicali liberi dell'ossigeno.

Effetti sistemici dell'infiammazione: la febbre, le proteine di fase acuta, leucocitosi.

Processi di riparazione dei tessuti.

Istoflogosi: cause e caratteristiche; ruolo dei macrofagi; caratteristiche e patogenesi del granuloma.

EMOSTASI

L'emostasi fisiologica: Emostasi primaria (meccanismi molecolari di adesione e aggregazione piastrinica), Coagulazione e meccanismi molecolari di controllo; Fibrinolisi e meccanismi molecolari di controllo.

Principali patologie congenite e acquisite dell'emostasi.

NEOPLASIA

Definizione e caratteristiche principali.

Epidemiologia: incidenza, fattori geografici e ambientali, età, predisposizione ed ereditarietà. Aspetti e cenni di classificazione su base biologica: tumori benigni e maligni.

Crescita, invasione e metastasi.

Basi molecolari dei tumori: meccanismi di trasformazione neoplastica, ruolo degli oncogeni e dei geni oncosoppressori.

Fasi della cancerogenesi chimica.

I cancerogeni chimici.

TESTI CONSIGLIATI:

Robbins e Cotran: Le basi patologiche delle malattie-Patologia Generale. Ed. Elsevier

M. Parola: Patologia Generale. Ed. EdiSES

G.M. Pontieri: Patologia Generale e Fisiopatologia generale. Ed. Piccin

MODULO

INFERMIERISTICA IN SANITÀ PUBBLICA E PREVENTIVA

CFU 1

PROGRAMMA

- **IGIENE DELLE MANI:**
 - ☞ sociale
 - ☞ antisettico
 - ☞ chirurgico
- **L'IGIENE PERSONALE E LA SALUTE DEL CORPO**

- **L'IGIENE DEL PAZIENTE**
- **L'IGIENE DEGLI AMBIENTI DI LAVORO**
- **L'IGIENE DELL'AMBIENTE ASSISTENZIALE**
- **LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI**
 - ☞ Smaltimento dei rifiuti liquidi
 - ☞ Smaltimento naturale dei liquami urbani
 - ☞ Smaltimento di rifiuti solidi
 - ☞ Smaltimento dei rifiuti speciali e tossico – nocivi
- **L'IGIENE DELL'ALIMENTAZIONE**
 - ☞ Alimenti di origine animale
 - ☞ Alimenti di origine vegetale
 - ☞ Conservazione degli alimenti:
 - mezzi fisici
 - mezzi chimici
 - mezzi biologici
- **L'EDUCAZIONE SANITARIA**
 - ☞ Definizione
 - ☞ Aspetti organizzativi ed ambiti di intervento
- **L'EPIDEMIOLOGIA GENERALE**
 - ☞ L'epidemiologia delle malattie infettive
 - ☞ Infezione e malattia
 - ☞ La catena contagionistica
 - ☞ Meccanismi di difesa: l'immunità
- **MALATTIE INFETTIVE A TRASMISSIONE FECALE – ORALE**
 - ☞ Generalità
- **MALATTIE INFETTIVE A TRASMISSIONE AEREA**
 - ☞ Generalità
- **ANTROPOZOONOSI**
 - ☞ Generalità
- **INFEZIONI EMERGENTI**
- **PEDICULOSI**
- **LA PROFILASSI DELLE MALATTIE INFETTIVE**
 - ☞ Definizione
 - ☞ Isolamento e contumacia

- **MALATTIE INFETTIVE TRASMESSE DA VETTORI**
 - ☞ Generalità

- **VIROSI EMATOGENE**
 - ☞ Generalità

- **MALATTIE INFETTIVE A TRASMISSIONE SESSUALE**
 - ☞ Generalità
 - ☞ Sifilide
 - ☞ Gonorrea

- **LE PRATICHE DI PULIZIA, DISINFEZIONE, DISINFESTAZIONE E STERILIZZAZIONE**
 - ☞ Agenti fisici
 - ☞ Agenti chimici
 - ☞ Disinfettanti
 - ☞ Detergenti

- **INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA**

- **LA MEDICINA NECROSCOPICA**

TESTI CONSIGLIATI:

- *Fondamenti di Infermieristica* (Volume I e II), White – Duncan – Baumle -Edises
- *Igiene medicina preventiva e sanità pubblica*, Marinelli liguori - PICCIN
- *Igiene profilassi medicina sociale*, Roberto Volpi – PICCIN;
- *Infermieristica medico-chirurgica* (Volume 2), Brunner – Suddarth – AMBROSIANA

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.