



C.I. MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA E PATOLOGIA GENERALE

6 CFU - 1° semestre

Docenti titolari dell'insegnamento

GIUSEPPE CHISARI - Modulo MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA - MED/07 - 3 CFU

Email: gchisari@unict.it

Edificio / Indirizzo: Padiglione N.1 piano -1 - Via S. Sofia 78

Telefono: 34062571202

Orario ricevimento: Giovedì - dalle 10.00 alle 12.00 (consigliato appuntamento)

ANTONIO ARCIDIACONO - Modulo PATOLOGIA GENERALE - MED/04 - 3 CFU

Email: a.arcidiacono@unict.it

Edificio / Indirizzo: Laboratorio Malattie Metaboliche - OVE-Policlinico - Pres. G. Rodolico. ED 9

Telefono: 095-3782963

Orario ricevimento: Da concordare tramite e-mail

OBIETTIVI FORMATIVI

▪ MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

Microrganismi: l'infezione dell'ospite

Analizzare i diversi "tipi" di infezione virale o batterica; differenziare un'infezione virale da quella indotta da altri microrganismi e parassiti. Individuare il rapporto che microrganismi e parassiti umani determinano con l'ospite, caratterizzando il fenomeno "infezione". Analizzare i fattori e i meccanismi che determinano la diffusione di microrganismi nei processi infettivi.

Caratteristiche biologiche dei microrganismi e parassiti responsabili di infezioni nell'uomo

Individuare le strutture e le funzioni necessarie per effettuare i processi metabolici (adesività) e la replicazione e per determinare l'infezione. Classificare i microrganismi e parassiti nell'ambito dei vari stadi di aggregazione della materia vivente. Analizzare il fenomeno della variazione e mutazione dei microrganismi con la resistenza agli antibiotici.

Infezione

Chemioterapici

Definire il principio della "tossicità selettiva" finalizzandolo all'uso terapeutico di sostanze antimicrobiche. Descrivere e classificare i meccanismi inibitori, la sede d'azione, lo spettro d'azione di chemioantibiotici, antivirali e sostanze antifungine.

Analizzare le vie di penetrazione nell'organismo, la diffusione differenziata nell'ospite infetto, la presenza di antigeni nei vari distretti dell'organismo (sangue, secreti, escreti) ai fini del "contagio"

e della diagnosi di laboratorio. Individuare le diverse metodiche di laboratorio che consentono l'identificazione dell'agente responsabile di infezione e quelle necessarie all'approfondimento delle caratteristiche biologiche di microrganismi e parassiti umani.

▪ **PATOLOGIA GENERALE**

Fornire tutte quelle informazioni scientifiche di base inerenti la patologia cellulare e tissutale atte alla preparazione dello studente per quelle materie che serviranno in seguito al completamento della formazione.

PREREQUISITI RICHIESTI

▪ **MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA**

Conoscenza anatomica delle caratteristiche strutturali dell'occhio.

▪ **PATOLOGIA GENERALE**

Conoscenze teoriche di chimica, biochimica, fisica, nonché di struttura istologica della cellula e dei tessuti.

FREQUENZA LEZIONI

▪ **MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA**

Frequenza alle lezioni frontali obbligatoria come previsto dal regolamento del corso di laurea.

▪ **PATOLOGIA GENERALE**

Frequenza alle lezioni frontali con cadenza settimanale di almeno due ore consecutive secondo il numero dei crediti e delle ore formative.

CONTENUTI DEL CORSO

▪ **MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA**

1. La cellula procariotica

L'organizzazione della cellula batterica

- a. Struttura e funzioni della parete cellulare
- b. Componenti cellulari
- c. Componenti accessori (capsula, flagelli, pili)
- d. Biofilm
- e. La spora

2. Microrganismi e parassiti: l'infezione dell'ospite

- a. Rapporti microrganismo-ospite.
- b. La popolazione microbica normalmente residente nell'organismo umano.
- c. Caratteristiche essenziali e differenziali di batteri, virus, miceti, protozoi ed altri parassiti responsabili di infezioni nell'uomo.
- d. I meccanismi patogenetici dei microrganismi.
- e. Le diverse possibilità di contagio e diffusione delle infezioni.

- f. Il controllo delle infezioni: nozioni generali sulla prevenzione e sulla terapia antimicrobica
- 3. La patogenesi dell'infezione batterica
 - a. Le fasi dell'infezione batterica
 - b. Patogenicità e virulenza
 - c. Meccanismi di patogenicità
 - d. Tossine batteriche
 - e. La risposta dell'ospite all'infezione batterica
- 4. Il controllo dell'infezione
 - a. Sterilizzazione, disinfezione e antisepsi
 - b. I chemioterapici antimicrobici:
 - i. Classificazione e caratteristiche dei principali gruppi
 - ii. Meccanismo d'azione
 - iii. Antibiogramma
- 5. I principi di diagnostica delle malattie batteriche
 - a. Esame microscopico
 - b. La diagnostica diretta (metodiche colturali)
- 6. La batteriologia speciale (inquadramento tassonomico, caratteristiche principali, patogenicità, patologie infettive, possibilità di prevenzione, diagnostica e chemioantibiototerapia): gli streptococchi ; gli stafilococchi; le enterobatteri e i batteri anaerobi
- 7. I principi di diagnostica delle malattie virali
 - a. Metodo colturale
 - b. Metodi non colturali e molecolari
 - c. Metodi sierologici
- 8. Funghi
Caratteristiche dei funghi e loro metabolismo
- 9. Le infezioni ospedaliere o nosocomiali.
- 10. Antibiotico resistenza

▪ **PATOLOGIA GENERALE**

Introduzione alla Patologia Generale con studio dettagliato delle cause di malattia, patologia cellulare, infiammazione, immunologia e oncologia.

TESTI DI RIFERIMENTO

▪ **MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA**

Edizioni più recenti

- Principi di microbiologia medica - Antonelli G., Clementi M., Pozzi G., Rossolini G.M. - Casa Editrice Ambrosiana
- Microbiologia Medica - Murray P. R., Rosenthal K.S., Pfaller M. A. - Casa Editrice Elsevier.
- Principi di microbiologia medica - La Placa M. Edises

▪ **PATOLOGIA GENERALE**

Pontieri: Patologia Generale (testo per professioni sanitarie)

ALTRO MATERIALE DIDATTICO

▪ MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

Diapositive fornite durante le lezioni

▪ PATOLOGIA GENERALE

Proiezione di *slides* esplicative dell'argomento. con possibilità di consegna di articoli e revue inerenti gli argomenti trattati a lezione.

PROGRAMMAZIONE DEL CORSO

MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

* Argomenti	Riferimenti testi
1 Individuare le strutture e le funzioni necessarie per effettuare i processi metabolici (adesività) e la replicazione e per determinare l'infezione. Classificare i microrganismi e parassiti nell'ambito dei vari stadi di aggregazione della materia vivente. Analizzare il fenomeno della variazione e mutazione dei microrganismi con la resistenza agli antibiotici.	Principi di microbiologia medica - Antonelli G., Clementi M., Pozzi G., Rossolini G.M. - Casa Editrice Ambrosiana Microbiologia Medica - Murray P. R., Rosenthal K.S., Pfaller M. A. - Casa Editrice Elsevier. Principi di microbiologia medica - La Placa M. E

PATOLOGIA GENERALE

* Argomenti	Riferimenti testi
1 * Patologia Generale: conoscenze generali in tematica di patologia cellulare, cause chimiche, fisiche e biologiche di malattia; infiammazione acuta e cronica; nozioni principali in tema di immunologia di base e clinica, oncologia teorica e pratica	Pontieri- testo di Patologia generale per professioni sanitarie

* Conoscenze minime irrinunciabili per il superamento dell'esame.

N.B. La conoscenza degli argomenti contrassegnati con l'asterisco è condizione necessaria ma non sufficiente per il superamento dell'esame. Rispondere in maniera sufficiente o anche più che sufficiente alle domande su tali argomenti non assicura, pertanto, il superamento dell'esame.

VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

▪ MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

Esame orale

▪ PATOLOGIA GENERALE

Esame orale

PROVE IN ITINERE

- **MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA**

È prevista una prova in itinere dopo almeno il 70% delle lezioni, programmata con gli studenti

- **PATOLOGIA GENERALE**

Nessuna

PROVE DI FINE CORSO

- **MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA**

Sono previsti colloqui finali con lo studente per valutare il livello di recettività delle lezioni

- **PATOLOGIA GENERALE**

esame orale

ESEMPI DI DOMANDE E/O ESERCIZI FREQUENTI

- **MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA**

Meccanismi di azione dei microrganismi nelle relative malattie infettive.

il fenomeno delle antibiotico resistenza

- **PATOLOGIA GENERALE**

Differenze tumori benigni e maligni

Rapporto th1/th2

Metaplasia

Ustioni
