



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI CHIRURGIA GENERALE E SPECIALITÀ
MEDICO-CHIRURGICHE

Corso di laurea magistrale in Odontoiatria e protesi
dentaria

Anno accademico 2015/2016 - 2° anno

MICROBIOLOGIA ED IGIENE

14 CFU - 2° semestre

Docenti titolari dell'insegnamento

GIANNA TEMPERA - Modulo MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA - MED/07 - 5 CFU

Email: tempera@unict.it

Edificio / Indirizzo: via androne 81 catania

Telefono: 0952504701

Orario ricevimento: per appuntamento

MARINA MARRANZANO - Modulo IGIENE GENERALE ED APPLICATA - MED/42 - 7 CFU

Email: marranz@unict.it

Edificio / Indirizzo: Comparto 10 Ed.C Via S.Sofia, 87 Catania

Telefono: 0953782180

Orario ricevimento: Su appuntamento

GIANNA TEMPERA - Modulo CHEMIOANTIBIOTICO RESISTENZA NEI BATTERI ORALI - MED/07 - 2 CFU

OBIETTIVI FORMATIVI

▪ MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

La finalità del corso è quella di fornire agli studenti i concetti fondamentali riguardo a cosa sono i microrganismi e al loro ruolo come agenti patogeni per l'uomo. Saranno altresì forniti gli elementi basilari della fisiologia e della patogenicità microbica, dei rapporti ospite-parassita, e delle interazioni fra microrganismi e agenti antimicrobici, nonché i principi essenziali della profilassi e della diagnosi delle malattie infettive con particolare riguardo a quelle di interesse odontostomatologico.

▪ CHEMIOANTIBIOTICO RESISTENZA NEI BATTERI ORALI

Apprendimento dei meccanismi di antibiotico-resistenza dei batteri. Apprendimento dell'origine e delle caratteristiche dell'antibiotico-resistenza. Apprendimento dei più importanti metodi per la determinazione della sensibilità agli antibiotici in vitro.

PREREQUISITI RICHIESTI

▪ MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

Conoscenze di base di anatomia, biologia cellulare e chimica generale

▪ CHEMIOANTIBIOTICO RESISTENZA NEI BATTERI ORALI

Conoscenze di base di microbiologia, biologia cellulare e chimicageneral

FREQUENZA LEZIONI

- **MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA**
Almeno il 70%
- **CHEMIOANTIBIOTICO RESISTENZA NEI BATTERI ORALI**
Almeno il 70%

CONTENUTI DEL CORSO

- **MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA**

BATTERIOLOGIA - Cellula batterica, colorazioni batteriche, metabolismo, esigenze nutrizionali e coltivazione dei batteri, divisione batterica e curva di crescita. Modificazioni del patrimonio genetico dei batteri. La popolazione microbica normale dell'uomo. Opportunismo. Meccanismi di patogenicità e virulenza dei batteri. Strategie batteriche per sfuggire le difese dell'ospite. Biofilm, sinergismo batterico, quorum-sensing. Diagnosi diretta ed indiretta delle malattie ad eziologia batterica. Disinfezione; sterilizzazione. Agenti antibatterici: meccanismo d'azione, spettro d'attività. Antibiogramma. MIC, MBC. Meccanismi di resistenza agli antibiotici, Resistenza intrinseca o acquisita. Cenni sulla diffusione delle resistenze agli antibiotici e problematiche relative ai fenomeni di multiresistenza. Principali batteri di interesse medico con particolare riguardo a Streptococcus, Staphylococcus, Spirochete, batteri anaerobi, Neisseria.

VIROLOGIA - Caratteristiche generali dei virus. Principali virus di interesse medico con particolare riguardo a HBV, HCV e HIV.

MICOLOGIA - Caratteri generali dei miceti. I miceti di interesse medico.

PROTOZOLOGIA - Caratteri generali dei protozoi. I protozoi patogeni per l'uomo.

MICROBIOLOGIA DEL CAVO ORALE. L'ecosistema orale. La cavità orale come habitat. I principali microrganismi indigeni del cavo orale. Caratteristiche degli streptococchi orali. Ruolo dei fattori batterici nella colonizzazione del cavo orale, fattori di adesività, interazioni tra batteri. Acquisizione della popolazione batterica del cavo orale. La placca dentale: formazione, composizione, variazioni, interazioni microbiche, attività biochimiche e mineralizzazione.

La carie dentale: teorie etiopatogenetiche, la carie come malattia infettiva e multifattoriale, i batteri protagonisti. Prevenzione della carie. Aspetti microbiologici delle parodontopatie. Approcci terapeutici delle principali infezioni del cavo orale

- **CHEMIOANTIBIOTICO RESISTENZA NEI BATTERI ORALI**

Agenti antibatterici: meccanismo d'azione, spettro d'attività.

Antibiogramma. MIC, MBC.

Meccanismi di resistenza agli antibiotici,

Resistenza intrinseca o acquisita.

Cenni sulla diffusione delle resistenze agli antibiotici e problematiche relative ai fenomeni di multiresistenza.

TESTI DI RIFERIMENTO

▪ MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

- La Placa – Principi di Microbiologia Medica – Società Editrice Esculapio.

- Murray P. R., Rosenthal K. S., Pfaller M. – Microbiologia medica - EMSI

- Lakshman Samaranayake – Essential Microbiology for Dentistry – Third edition – Churchill Livingstone, ELSEVIER.

- Lamont R.J., Burne R.A., Lantz M.S., LeBlanc D.J. – Microbiologia ed immunologia del cavo orale – EMSI

- Elliott T., Worthington T., Osman H., Gill M. – Microbiologia medica ed infezioni – Quarta edizione - EMSI

- Microbiologia farmaceutica – Carlone N., Pompei R. – Casa Editrice EdiSES

▪ CHEMIOANTIBIOTICO RESISTENZA NEI BATTERI ORALI

Microbiologia farmaceutica – Carlone N., Pompei R. – Casa Editrice EdiSES

ALTRO MATERIALE DIDATTICO

▪ MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

Il file delle diapositive presentate durante il corso viene fornito durante le lezioni frontali

▪ CHEMIOANTIBIOTICO RESISTENZA NEI BATTERI ORALI

Il file delle diapositive presentate durante il corso verranno forniti durante le lezioni frontali

PROGRAMMAZIONE DEL CORSO

MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

Argomenti	Riferimenti testi
1 Caratteristiche generali dei batteri	La Placa – Principi di Microbiologia Medica – Società Editrice Esculapio.
2 Principali gruppi di batteri e di virus	La Placa – Principi di Microbiologia Medica – Società Editrice Esculapio.
3 Ecosistema del cavo orale e patologie correlate	Lamont R.J., Burne R.A., Lantz M.S., LeBlanc D.J. – Microbiologia ed immunologia del cavo orale – EMSI
4 Meccanismi di patogenicità batterica	Microbiologia farmaceutica – Carlone N., Pompei R. – Casa Editrice EdiSES

CHEMIOANTIBIOTICO RESISTENZA NEI BATTERI ORALI

Argomenti	Riferimenti testi
1 betalattamici	Microbiologia farmaceutica - Carlone N., Pompei R. - Casa Editrice EdiSES
2 macrolidi	Microbiologia farmaceutica - Carlone N., Pompei R. - Casa Editrice EdiSES
3 fluorchinoloni	Microbiologia farmaceutica - Carlone N., Pompei R. - Casa Editrice EdiSES

VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

- **MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA**
Prova orale
- **CHEMIOANTIBIOTICO RESISTENZA NEI BATTERI ORALI**
Prova orale

PROVE IN ITINERE

- **MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA**
Sono previste alcune prove in itinere alla fine delle lezioni frontali di determinati argomenti. Le prove consistono in domande a risposta multipla.

ESEMPI DI DOMANDE E/O ESERCIZI FREQUENTI

- **MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA**
Caratteristiche generali dei batteri e dei virus

Meccanismi di patogenicità nei batteri

Batteri del cavo orale e patologie correlate
 - **CHEMIOANTIBIOTICO RESISTENZA NEI BATTERI ORALI**
meccanismo d'azione degli antibiotici

meccanismi di resistenza agli antibiotici
-