



PROGRAMA DE CURSO

| CLÍNICA PATOLOGÍA 4 (MÓDULO B) <i>MICROBIOLOGÍA DE LAS INFECCIONES EN ESTOMATOLOGÍA</i> | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| AREA DE FORMACIÓN | Patología |
| DOCENTE RESPONSABLE | Dra. Virginia Papone |
| UNIDAD ACADÉMICA INTERVINIENTE | Cátedra de Microbiología |
| UBICACIÓN EN LA CARRERA | Sexto Semestre |
| TIPO DE CURSO | Teórico - Práctico |
| CARGA HORARIA | Total: 50 hs |
| Nº CREDITOS | 6 |
| FECHA DE VIGENCIA | Desde 2014 |



OBJETIVO GENERAL

El estudiante podrá prevenir, conocer y manejar las diversas enfermedades infecciosas y de la cavidad oral, haciendo énfasis en la adquisición de los fundamentos básicos de Microbiología .

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ❑ Conocer y manejar los agentes etiológicos y sus mecanismos de acción en el desarrollo de la patología infecciosa, inflamatoria y tumoral.
- ❑ Profundizar en el conocimiento y destrezas previamente adquiridas en semiología.
- ❑ Ejercitar al estudiante en el diagnóstico clínico, radiológico, y anatomopatológico de estas patologías.
- ❑ Aplicar los conocimientos adquiridos para establecer un diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento adecuado.



CONTENIDO ANALITICO

PROGRAMA

PATOLOGIA 4

MICROBIOLOGÍA DE LAS INFECCIONES EN ESTOMATOLOGÍA

DIAGNÓSTICO DE LAS INFECCIONES MICROBIANAS

1-Diagnóstico microbiológico. Obtención de la muestra. Tipos de muestras . Diagnóstico directo. Métodos de observación en fresco .Coloraciones. Cultivos. Diagnóstico indirecto.

ANTIMICROBIANOS

2-Antibióticos antibacterianos. Antifúngicos. Antivirales. Bases moleculares de los mecanismos de acción. Resistencia , determinantes genéticos. Detección de enzimas que generan resistencia. Espectro de acción. Bases microbiológicas para la utilización clínica de los antimicrobianos.

PRÁCTICO--PRUEBAS DE SUSCEPTIBILIDAD" IN VITRO" A LOS ANTIMICROBIANOS.METODOLOGÍA E INTERPRETACIÓN.TÉCNICAS DE DIFUSIÓN EN AGAR.TÉCNICAS DE DILUCIÓN.DETERMINACIÓN DE CIM Y CBM.

INFECCIONES BACTERIANAS

3-Cocos gram positivos.

Genero *Staphylococcus*. Características generales. Principales especies en relación a la patología infecciosa y flora normal humana.

Infecciones por *Staphylococcus aureus* : mecanismos patogénicos, aspectos clínicos,diagnóstico microbiológico y conceptos generales sobre tratamiento.

4-Género *Streptococcus*. Características generales: principales especies en relación a la patología infecciosa y flora de cavidad bucal y orofaringe.

Infecciones producidas por *Streptococcus pyogenes*. *Streptococcus* grupo *anginosus*. *Streptococcus* grupo *mitis* .*Streptococcus* grupo *salivarius*. *Streptococcus* grupo *bovis* y



Streptococcus grupo mutans. Mecanismos patogénicos, aspectos clínicos, diagnóstico microbiológico y conceptos generales sobre tratamiento.

Género *Enterococcus*. Género *Peptoestreptococcus*. Características generales y acción patógena.

5-Cocos gram negativos.

Género *Neisseria*. Acción patógena de *Neisseria meningitidis* y *Neisseria gonorrhoeae*.

PRÁCTICO--DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO DE COCOS GRAM POSITIVOS Y COCOS GRAM NEGATIVOS.FARMACOLOGÍA APLICADA A LOS MISMOS.

6-Bacilos gram positivos

Género *Corynebacterium*. Características generales. *Corynebacterium diphtheriae*. Difteria. Mecanismos patogénicos. Cuadro clínico. Prevención específica.

Género *Actinomyces*. Características generales. Principales especies. Actinomicosis. *Actinomyces israelii* y otras especies involucradas. Formas anatomoclínicas .Diagnóstico clínico, histopatológico y microbiológico.Principios generales de tratamiento.

Lactobacillus.Características generales y metabolismo ,homofermentadores y heterofermentadores. Relación con la caries dental. Metodología de estudio microbiológico.

7-Bacilos gram positivos esporulados. Género *Clostridium*. Características generales. Principales especies. Tétanos. Gangrena gaseosa. Botulismo. Mecanismos patogénicos y prevención de estas patologías. Género *Bacillus*. Acción patógena de *Bacillus anthracis*.

8- Género *Mycobacterium*. Características generales. Resistencia a agentes físicos y químicos. Principales especies en relación con la patología infecciosa humana. *Mycobacterim tuberculosis*.Tuberculosis ,mecanismos patógenos, primoinfección, lactancia, reactivación, reinfección. Formas anatomoclínicas de la infección tuberculosa. Manifestaciones en la cavidad bucal. Diagnóstico microbiológico .Diagnóstico indirecto de infección :test de tuberculina. Control de la transmisión de *Mycobacterium* en la clínica odontológica.

Mycobacterium ambientales y oportunistas.

Mycobacterium leprae.Lepra.Características de la enfermedad.Manifestaciones en cavidad bucal.

PRÁCTICO--DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO DE BACILOS GRAM POSITIVOS Y BACILOS ÁCIDO ALCOHOL RESISTENTES.FARMACOLOGÍA APLICADA A LOS MISMOS

9-Espiroquetas

Características generales. Clasificación.

Género *Treponema*. Morfología,estructura, técnicas de estudio. Especies patógenas.*Treponema pallidum*. Sífilis. Patogenia. Etapas evolutivas de la enfermedad.Manifestaciones orales.Diagnóstico de laboratorio.Estudio directo.

Estudios serológicos.Pruebas treponémicas y no treponémicas.

Treponemas de cavidad bucal. Principales características y metodología de estudio.

Género *Borrelia*. Genero *Leptospira* .Características generales y acción patógena.



10-Bacilos gram negativos

Aerobios exigentes: *Bordetella*, *Brucella*. Aerobios no exigentes: *Pseudomonas*.
Helicoidales. Curvos. Aerobios. Microaerófilos exigentes: *Campylobacter*,
Helicobacter.

Facultativos exigentes: *Hemophilus*, *Actinobacillus*, *Capnocytophaga*, *Eikenella*,
Moraxella, *Legionella*.

Facultativos no exigentes:

patología infecciosa humana. *Enterobacteriaceae*, *Vibrio*, *Aeromonas*.

11-Anaerobios estrictos: *Bacteroides*, *Prevotella*, *Porphyromonas*,
Fusobacterium, *Leptotrichia*.

Características generales .exigencias de cultivo. Resistencia. Clasificación
taxonómica. Metodología de estudio. Acción patógena. Aspectos epidemiológicos.

PRÁCTICO—DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO DE BACILOS GRAM NEGATIVOS Y ESPIROQUETAS. FARMACOLOGÍA APLICADA A LOS MISMOS.

INFECCIONES VIRALES

12-Virus ADN

Herpesviridae. Características generales. Estructura molecular. Ciclo de
replicación. Clasificación. Acción patógena.

Hepadnavirus. Estructura de virus hepatitis B. Acción patógena. La infección a nivel
celular y sistémico. Respuesta inespecífica y específica. Interferón.

Aspectos clínicos y epidemiológicos. Prevención.

13-Virus ARN

Características generales. Orthomyxoviridae, Paramyxoviridae, Picornaviridae.

Acción patógena.

Virus ARN agentes de hepatitis en el hombre. Retrovirus. VIH. Características
microbiológicas. Acción patógena. Patrón evolutivo de la infección. Cuadro
clínico. Diagnóstico microbiológico. Aspectos epidemiológicos Prevención.

INFECCIONES FÚNGICAS

14- Características generales de los hongos. Clasificación: micosis superficiales, cutáneas
y subcutáneas. Agentes más frecuentes en nuestro medio.

Micosis profundas. Infecciones generalizadas producidas por hongos patógenos:
Histoplasmosis. *Paracoccidiomycosis*. *Blastomycosis*. *Coccidiomycosis*. Características de
los agentes: morfología, estructura, biología, desarrollo “in vitro”. Mecanismos de
patogenicidad. Cuadro clínico. Manifestaciones bucales. Diagnóstico microbiológico.



Infecciones generalizadas producidas por hongos oportunistas: *Candidiasis*, *Aspergilosis*, *Criptococcosis*, *Zigomicosis*. Características de los agentes. Cuadro clínico. Manifestaciones orales.

INFECCIONES POR PRIONES, PROTOZOOS Y POR OTROS MICROORGANISMOS EUCARIOTAS UNICELULARES

15-Priones

Características generales. Hipótesis de los mecanismos de patogenicidad. Transmisibilidad. Cuadros clínicos.

16- Protozoos

Principales infecciones producidas por protozoos. Infecciones intestinales y urogenitales. Mecanismos patogénicos, cuadros clínicos y aspectos epidemiológicos.

17 *Pneumocystis carinii*

Características generales y acción patógena. Cuadro clínico.

18-*Rickettsias*, *Chlamydias* y *Micoplasmas*.

Rickettsias. *Coxiella*. Características generales. Acción patógena. Aspectos epidemiológicos.

Chlamydias. *Chlamydia psittacii*, *Chlamydia pneumoniae*. *Chlamydia trachomatis*. Características generales. Acción patógena. Aspectos epidemiológicos.

Mycoplasmas. *Ureaplasmas*. Características microbiológicas. Acción patógena. Aspectos epidemiológicos.

MICROBIOLOGÍA BUCAL

19-Microbiología de la infección periodontal. Características de la estructuración y composición microbiana de la placa subgingival. Microorganismos involucrados en las diferentes formas anatomoclínicas de la infección periodontal y sus mecanismos de patogenicidad. Rol de la respuesta del hospedador en la patogenia de los diversos procesos. Factores locales y sistémicos. Metodología e indicación de los estudios microbiológicos. Microbiología periimplantar.

20-Microbiología de la infección pulpar y periapical. Características del proceso. Microorganismos implicados y sus factores de agresión. Vías de infección. La respuesta del macroorganismo. Estudio microbiológico. Prevención.

PRÁCTICO- ESTUDIO MICROBIOLÓGICO DE PROCESOS PULPARES, PERIAPICALES Y PERIODONTALES.



METODOLOGIA

La metodología de enseñanza se realiza mediante teóricos, seminarios, teórico-prácticos y prácticos. Trabajamos online con la plataforma moodle y por internet.

EVALUACION DEL APRENDIZAJE

El curso se aprueba por asistencias (80% de asistencias) y por la reglamentación correspondiente aprobada por la UAE .(Continua de 6 -2 evaluaciones que tienen que tener como mínimo 6 en cada una-se aprueba el curso y se exonera la asignatura).

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- *Microbiología Oral.*J.Liébana. Madrid: McGraw-Hill,2002
- *Biología de los microorganismos.*M.Madigan,T.Brock, Ed. Pearson-Prentice-Hall, Madrid,2003.
- *Manual de Bioseguridad.* V.Papone, 2010.
- *Manual de Limpieza y Desinfección en Odontología* V.Papone ,2012
- *Microbiología Médica.*Jawetz, Melnick,Adelberg,Ed.Manual Moderno , 2005.
- *Microbiología y Parasitología Médica---*A.Pumarola.Ed.Masson,Barcelona ,1987.
- *Microbiología---*T.Brock;M.Madigan,México,1993
- *Microbiología estomatológica:fundamentos y guía práctica-*M. Negroni. Buenos Aires: Médica Panamericana, 1999
- *Microbiología---*J.Zinsser.Ed.Interamericana,México 1994.

BIBLIOGRAFÍA AMPLIADA

- *Control de la Infección y manejo de materiales peligrosos para el equipo de profesionales de salud dental.*Miller,C.;Palenik,C.,Madrid:Harcourt ,2000
- *Virus al acecho.*Arbiza.J,Russi.J. 2002
- *Periodontología clínica e implantología odontológica.* Lindhe,Jan;Lang, Niklaus P.; Karring, Thorkild.Buenos Aires.Médica Panamericana .2009
- 1- *Koneman diagnóstico microbiológico:texto y atlas en color.* Winn, Washington C.; Allen, Stephen D.; Janda, William M.; Koneman, Elmer W.; Procop, Gary W.; Schreckenberger, Paul C.; Woods, Gail L.. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2008



- *Tratado de enfermedades infecciosas y microbiología clínica* .Ausina Ruiz, V; Moreno Guillén, S. Madrid: Médica Panamericana, 2005
- *Structural biology of bacterial pathogenesis*. Waksman, Gabriel; Caparon, Michael; Hultgren, Scott. Washington : ASM, 2005

- *Colonization of mucosal surfaces* .Nataro, James P.; Cohen, Paul S.; Mobley, Harry L.T... Washington : ASM, 2005

- *Microbe*. Schaechter, Moselio; Ingraham, John L.; Neidhart, Frederick C.. Washington : ASM, 2006
- *Microbiología clínica*. Prats, Guillem. Buenos Aires: Panamericana, 2005

- *An atlas of the clinical microbiology of infectius diseases: bacterial agents* . Bottone, Edward J.. Boca Raton: The parthenon publishing group, 2004

- *Manual de microbiología clínica* .Montiel Avedaño, Francisco; Lam Esquenazi, Marusella.Santiago de Chile: Mediterráneo, 2001

- *Oral microbiology* Marsh, Philip; Martin, Michael V.. Oxford: Wriqth, 1999
- *Essential microbiology for dentistry* Saramanayake, L. P. Londres: Churchill Livingstone, 2002

- *Microbiología*. Prescott, Lansing M; Parley, John P; Klein, Donald A.. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana, 1999

- *Medical microbiology*. Mims, Cedric; Playfair, John; Roitt, Ivan M.; Wakelin, Derek; Williams, Rosamund Barcelona: Mosby, 1998

- *Microbiology*.Dabis,Dublecco,Eisen.Third Ed.1998

- *Tratado de Micología Médica* .Ripon.J.3er.Ed.1998