

**COURSE DATA****Data Subject**

Code	34700
Name	Microbiology and immunology
Cycle	Grade
ECTS Credits	6.0
Academic year	2018 - 2019

Study (s)

Degree	Center	Acad. year	Period
1206 - Degree in Dentistry	Faculty of Medicine and Odontology	1	First term

Subject-matter

Degree	Subject-matter	Character
1206 - Degree in Dentistry	5 - Microbiology and immunology	Basic Training

Coordination

Name	Department
BUESA GOMEZ, FRANCISCO JAVIER	275 - Microbiology and Ecology

SUMMARY

Microbiology and Immunology is taught in a semester during the first course. It is a core subject that studies microorganisms acting as infectious agents of humans, and the mechanisms of protection, both nonspecific and specific, that defend the human body against infections. A special emphasis is made on the study of the microbiota of the mouth and on the microbiology of oral infections, as well as on the microbiological basis of the control of infections and of antimicrobial therapy.

Students acquire the conceptual bases of the role of microorganisms in health and diseases of the oral cavity. Their analysis establishes relationships with other core subjects of the Degree in Dentistry, like Biology and Biochemistry, and provides expertise on diagnosis, pathogenesis and therapy of infectious disease, which will be studied in various subjects: Pathology and general medical Pediatrics, Oral manifestations of systemic diseases, Oral Medicine, Pathology and Periodontics



PREVIOUS KNOWLEDGE

Relationship to other subjects of the same degree

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.

Other requirements

OUTCOMES

1206 - Degree in Dentistry

- Saber utilizar y valorar críticamente las fuentes de información científica y biomédica para obtener, interpretar y comunicar la información clínica. Entender las aplicaciones y limitaciones de las tecnologías de la información. Usar correctamente sistemas de base de datos para garantizar la investigación y la actualización profesional.
- Saber utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación. Conocer la Ley de Protección de Datos, la confidencialidad de la información de los pacientes y los límites de la divulgación de datos médicos.
- Desarrollar una visión crítica y creativa en la actividad profesional, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.
- Understand the importance and the limitations of scientific thinking in the study, prevention and management of diseases.
- Tener capacidad de formular hipótesis, hallar y evaluar la información necesaria para la resolución de problemas de asistencia bucodental, conforme al método científico.
- Acquire basic training for research.
- Comprender los elementos que intervienen en la gestión sanitaria, los condicionantes económicos y sociales, teniendo capacidad para analizar sus implicaciones en la práctica odontológica.
- Reconocer las limitaciones propias y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, de modo especial mediante el aprendizaje autónomo de nuevos conocimientos y técnicas.
- Conocer y comprender la estructura y características de los diferentes tipos de microorganismos que componen la flora de la cavidad oral.
- Conocer las características microbiológicas de los patógenos responsables de las infecciones bucodentales más frecuentes.
- Comprender los principales mecanismos de transmisión colonización y patogenia de los microorganismos implicados en las enfermedades orales.
- Conocer los procedimientos y pruebas de diagnóstico microbiológico, conocer su utilidad clínica y adquirir la capacidad de interpretar sus resultados.



- Conocer y comprender el papel de patógenos sistémicos en el desarrollo de enfermedad oral y su capacidad de transmisión durante la práctica clínica.
- Conocer los mecanismos de respuesta inmunitaria frente a la infección y las repercusiones de los procesos de inmunodeficiencia en el desarrollo de enfermedades bucodentales.
- Conocer los procedimientos de control de la infección oral mediante el uso adecuado de antisépticos y antimicrobianos.
- Conocer y comprender los avances en investigación de patología infecciosa oral.

LEARNING OUTCOMES**English version is not available****WORKLOAD**

ACTIVITY	Hours	% To be attended
Theory classes	33,00	100
Classroom practices	15,00	100
Laboratory practices	12,00	100
Development of group work	5,00	0
Study and independent work	60,00	0
Readings supplementary material	5,00	0
Preparation of evaluation activities	10,00	0
Preparing lectures	5,00	0
Preparation of practical classes and problem	5,00	0
TOTAL	150,00	

TEACHING METHODOLOGY**English version is not available****EVALUATION****English version is not available**



REFERENCES

Basic

- Liébana Ureña, J. Microbiología oral. 2ª ed. McGraw-Hill Interamericana. Madrid, 2002
- Levinson, W. Microbiología e inmunología médicas. 8ª ed. McGraw-Hill Interamericana. Madrid, 2006.
- De la Rosa, V., Prieto, J., Navarro, J.M. Microbiología en ciencias de la salud: conceptos y aplicaciones. 3ª ed. Elsevier, 2011
- Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS y Pfaller MA. Microbiología médica. (2017). 8ª ed. Elsevier España SL. ISBN:9788491130765

Additional

- Lamont, R.J., Burne, R.A., Lantz, M.S., Leblanc, D.J. Oral Microbiology and Immunology, ASM Press, Washington, 2006
- Bagg, J., McFarlane, T.W., Poxton, I.R., Smith, A.J. Essentials of Microbiology for dental students. Oxford Medical Publication. 2006
- Fainboim, L., Geffner, J. Introducción a la inmunología humana. 6ª ed. Editorial Médica Panamericana, 2011.