BIOMORFOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA DEL APARATO ESTOMATOGNÁTICO

(Área Anatomía Humana: Aprobada en Consejo de Departamento de fecha 10 de Julio de 2013
Área de Histología: Aprobada en Consejo de Departamento de fecha 13 de junio de 2013)

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Ciencias biomédicas básicas relevantes en Odontología	Biomorfología y Microbiología del Aparato Estomatognático	1º	2º	6	Básica

PROFESOR(ES)	DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)
HISTOLOGÍA • Mª Carmen Sánchez Quevedo -mcsanchez@histoli.ugre.s • Mª Dolores Caracuel Ruiz ANATOMÍA HUMANA • Juan Emilio Fernández Barbero -jefernan@ugr.es MICROBIOLOGÍA • José Liébana Ureña -liebana@ugr.es • Mª del Carmen Bernal Zamora- cbernal@ugr.es • Ana Mª Castillo Pérez- anamc@ugr.es • José Gutiérrez Fernández- josegf@ugr.es • Antonio Sorlózano Puerto -asp@ugr.es • Teresa Arias Moliz -mtarias@correo.ugr.es	Fac.Medicina • **Departamento de Histología** • **Departamento de Anatomía y Embriología Humana** Web: anatomiaeh.ugr.es – Correo electrónico: anatomiaeh@ugr.es Correo electrónico: Fac. Odontología • **Departamento de Microbiología**
	HORARIO DE TUTORÍAS
	Consultar en los tablones y webs de cada Departamento

GRADO EN EL QUE SE IMPARTE	OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR
Grado en Odontología	

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

Desarrollo embrionario microscópico en las cuatro primeras semanas y del aparato estomatognático

Características de las bacterias orales. Bases microbiológicas de las enfermedades orales. Conocimientos esenciales de los tejidos y órganos de la boca.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

- Conocer e identificar los mecanismos básicos del desarrollo embrionario humano en las cuatro primeras semanas del desarrollo, para comprender el desarrollo del aparato estomatognático
- Promover el aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas así como la motivación por la calidad.
- Comprender las ciencias biomédicas básicas en las que se fundamenta la Odontología para asegurar una correcta asistencia buco-dentaria.
- Comprender y reconocer la estructura y función normal del aparato estomatognático, a nivel molecular, celular, tisular y orgánico en las distintas etapas de la vida.
- Conocer las ciencias biomédicas en las que se fundamenta la Odontología para asegurar una correcta asistencia buco-dentaria. Entre estas ciencias deben incluirse contenidos apropiados de Microbiología, de Histología y de Anatomía.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

Tras haber cursado los estudios de esta disciplina, la enseñanza recibida debe haber conseguido la capacitación suficiente para:

1. Valorar la importancia de las bacterias en la génesis de las enfermedades infecciosas orales.
2. Establecer las características más importantes de las bacterias de la cavidad oral.
3. Determinar la composición, ecología y determinantes ecológicos de la microbiota de la boca como base para el conocimiento de las biopelículas o placas dentales, caries, gingivitis, periodontitis, periimplantitis, enfermedades endodónticas y la patología infecciosa de la mucosa oral.
4. Exponer las características de las biopelículas o placas dentales.
5. Analizar las bases microbiológicas de la caries dental y sus complicaciones.
6. Describir las bases microbiológicas de las gingivitis, de las periodontitis primarias asociadas a placa o biopelícula y de las periimplantitis, así como de sus complicaciones.
7. Establecer las bases microbianas de las enfermedades endodónticas y sus complicaciones.
8. Valorar las bases microbiológicas de la patología infecciosa de la mucosa oral y de las glándulas salivales.
9. Evaluar la importancia de las enfermedades infecciosas sistémicas y en otras localizaciones que tengan un origen odontógeno.
10. Saber detectar en la cavidad oral las complicaciones de las enfermedades infecciosas sistémicas y focales.
11. Saber las características del desarrollo embrionario histológico y anatómico de los tejidos de la cavidad oral
12. Entender la histología y anatomía de la boca

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

BLOQUE I. ANATOMÍA
TEMA 1. Introducción a la terminología dental
TEMA 2. Estudio anatómico de conjunto de la dentición humana
TEMA 3. Estudio descriptivo y funcional de los incisivos centrales maxilares
TEMA 4. Estudio descriptivo y funcional de los incisivos laterales maxilares
TEMA 5. Estudio descriptivo y funcional de los incisivos centrales mandibulares
TEMA 6. Estudio descriptivo y funcional de los incisivos laterales mandibulares
TEMA 7. Estudio descriptivo y funcional de los caninos maxilares
TEMA 8. Estudio descriptivo y funcional de los caninos mandibulares
TEMA 9. Estudio descriptivo y funcional del primer premolar maxilar.
TEMA 10. Estudio descriptivo y funcional del segundo premolar maxilar
TEMA 11. Estudio descriptivo y funcional del primer premolar mandibular
TEMA 12. Estudio descriptivo y funcional del segundo premolar mandibular
TEMA 13. Estudio descriptivo y funcional del primer molar maxilar
TEMA 14. Estudio descriptivo y funcional del segundo molar maxilar
TEMA 15. Estudio descriptivo y funcional del primer molar mandibular
TEMA 16. Estudio descriptivo y funcional del segundo molar mandibular
TEMA 17. Estudio descriptivo y funcional de los terceros molares
TEMA 18. Estudio anatómico de la cámara pulpar y los conductos radiculares
TEMA 19. La oclusión dental
TEMA 20: Anatomía dental comparada

BLOQUE II. HISTOLOGÍA
TEMA 1. Histología en el desarrollo Embrionario humano
1.1. Introducción a la histología del desarrollo embrionario humano
1.2. Etapas del desarrollo

1.3. Histología de la primera semana del embrión humano. Segmentación del huevo fecundado. Migración tubárica. Inicio de la implantación
1.4. Histología de la segunda semana del embrión humano. Implantación. Disco embrionario bilaminar. Formación de las tres esferas anejas.
1.5. Histología de la tercera semana del embrión humano. Formación de las tres capas germinativas. Notocorda. Desarrollo de la capa germinal mesodérmica. Desarrollo de la capa germinal endodérmica.
1.6. Histología de la cuarta semana del embrión humano. Delimitación del embrión.
1.7. Proyección Odontológica

TEMA 2. Histología en el desarrollo del aparato estomatognático
2.1. Desarrollo de la cabeza. Región neurocraneana. Región visceral: formación de los arcos faríngeos, formación de la nariz y fosas nasales, formación del macizo facial
2.2. Desarrollo de la cavidad bucal: paladar, lengua, labios y mejillas
2.3. Desarrollo de los tejidos duros
2.4. Evolución del macizo craneofacial
2.5. Proyección odontológica

TEMA 3. Histología de la odontogénesis dentaria
3.1. Generalidades
3.2. Morfogénesis del órgano dentario: Desarrollo y formación del patrón coronario, Desarrollo y formación del patrón radicular.
3.3. Histofisiología de la morfogénesis dentaria.
3.4. Histogénesis del órgano dentario
3.5. Proyección odontológica

TEMA 4. Histología de la dentinogénesis
4.1. Generalidades
4.2. Ciclo vital de los odontoblastos
4.3. Formación de la dentina del manto
4.4. Formación de la dentina circumpulpar
4.5. Formación de la dentina radicular
4.6. Proyección odontológica

TEMA 5. Histología de la amelogénesis
5.1. Generalidades
5.2. Ciclo vital de los ameloblastos
5.3. Formación y maduración de la matriz: Secreción de la matriz orgánica. Mineralización de la matriz orgánica
5.4. Proyección Odontológica

TEMA 6. Histología del desarrollo del periodonto de inserción
6.1. Generalidades
6.2. Cementogénesis
6.3. Formación del ligamento periodontal
6.4. Origen y desarrollo del hueso alveolar
6.5. Proyección Odontológica

BLOQUE III. MICROBIOLOGÍA
TEMA 1. Diversidad bacteriana. Taxonomía. Principales bacterias de interés en patología humana.
TEMAS 2 Y 3. Género Streptococcus y bactérias relacionadas.
TEMA 4. Bacilos grampositivos anaeróbios facultativos de interes oral.
TEMA 5. Bacilos gramnegativos anaerobios facultativos de interés oral.
TEMAS 6 y 7. Bacterias anaerobias. Caracteres generales. Anaerobios esporulados y no esporulados de interés oral.
TEMA 8. Bacterias ácido-alcohol resistentes: micobacterias.
TEMA 9. Espiroquetas de interés oral.

TEMAS 10 y 11 .Composición y ecología de la microbiota oral.
TEMAS 12 Y 13. Determinantes ecológicos orales
TEMAS 14 Y 15 Microbiología de las biopelículas o placas dentales.
TEMA 16. Microbiología de la caries.
TEMAS 17 y 18. Microbiología periodontal y periimplantaria.
TEMA19. Microbiología de los procesos endodónticos.
TEMA20. Microbiología de las enfermedades infecciosas de la mucosa oral y de las glándulas salivales.

BIBLIOGRAFÍA

- Anatomía de la cabeza (para odontólogos). Velayos, Santana 4ª ed. Panamericana.
- Anatomía, fisiología y oclusión dental. ASH, Nelson 8ªed. Elsevier

- Abramovich A (1997) Embriología de la región maxilofacial. 3ª ed. Buenos Aires. Editorial Panamericana.
- Avery JK (2002) Oral Development and Histology. 3ª ed. Nueva York. Thieme
- Bascones A (1999) Tratado de Odontología. Madrid. Ediciones Médico-Dentales
- Berkovitz BHK, Holland GR, Moxham BJ (2002) Oral anatomy, histology and embriology. 3ª ed. Londres. Mosby.
- Carlson BM (2005) Embriología humana y biología del desarrollo. 3ª ed. Madrid. Elsevier-Masson
- Davis WL (1988) Histología y Embriología bucal. México. Interamericana Mc Graz-Hill
- Gómez de Ferraris ME, Campos A (2009) Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental. 3ª ed. Madrid. Editorial Médica Panamericana.
- Langman sadler TW (2007) Embriología Médica con orientación clínica. 10ª ed. Madrid. Editorial Médica Panamericana
- Mjör IA, Fejerskov O (1989) Embriología e Histología oral humana. Barcelona. Salvat
- Ten Cate´s (2007) Oral Histology: Development, structure and function. 7ª ed. St.Louis. Mosby.
- Liébana J. Microbiología oral. 2ª ed. Madrid: Interamericana. McGraw-Hill. 2002.
- Negroni M. Microbiología estomatológica. 2ª ed.. Buenos Aires: Panamericana. 2009.
- Periodoncia 2000 (años 2004-2010).
- Marsh P, Martín M. Oral Microbiology. Oxforf: Wright. 1999.
- Kuramitsu MK, Ellen RP. Oral bacterial ecology. Norfolk: Horizon scientific press. 2000.
- Slots J, Taubman M. Contemporary Oral Microbiology and Inmunology. St. Louis: Mosby Year Book. 1992.
- Lindhe J. Periodontología Clínica Implantologia Odontológica 4ª ed. Buenos Aires. Panamericana. 2006.
- Prats G. Microbiología Clínica. Madrid: Panamericana. 2006.

ENLACES RECOMENDADOS
METODOLOGÍA DOCENTE
Clase Magistral: Exposición teórica de los contenidos utilizando la pizarra y/o material audiovisual con soporte informático (incluyendo TICs). Podrán usarse programas informáticos demostrativos. Se valorará la participación activa mediante preguntas/respuestas. Se recomienda la lectura previa de los temas a tratar. Para ello se facilitará información en el Tablón de Docencia, web del Dpto. y web de la Universidad de Granada. Seminarios, sesiones clínicas y preparación de trabajos individuales y grupales., Se basarán en una metodología de enseñanza que complementa y amplia las clases teóricas. Por ello serán actividades en las que se proponen y resuelven aplicaciones de los conocimientos impartidos. El profesor podrá contar con los medios de apoyo que estime necesarios (audiovisuales, informáticos, documentales, etc.). También se utilizarán aplicaciones informáticas para aplicar los conocimientos teóricos y prácticos y resolver problemas. Se implementarán acciones que permitan, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales. Prácticas en laboratorio: Sesiones prácticas con métodos microscópicos y técnicas de imagen, del desarrollo embrionario y las estructuras celulares y tisulares humanas del aparato estomatognático. Trabajos académicamente dirigidos: Realización de trabajos en grupo o individuales sobre temas del contenido de la materia, científicos y/o problemas prácticos propuestos Exámenes. Tutorias. Tutela a los alumnos sobre el seguimiento del trabajo y orientación académica.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Primer cuatrimestre	Temas del temario	Actividades presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)						Actividades no presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)			
		Sesiones teóricas (horas)	Sesiones prácticas (horas) Por alumno	Exposiciones y seminarios (horas)	Tutorías colectivas (horas)	Exámenes (horas)	Etc.	Tutorías individuales (horas)	Estudio y trabajo individual del alumno (horas)	Trabajo en grupo (horas)	Etc.
Semana 1	1	2.66	2	1.33 (JEFB)							
Semana 2	2, 3	2.66	2	1.33 (JEFB)							
Semana 3	4, 5	2.66	2	1.33 (JEFB)							
Semana 4		2.66	2	1.33 (JEFB)							
Semana 5											
Total horas											

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

CLASES MAGISTRALES

Se valorarán los conocimientos adquiridos por el alumno en las competencias anteriormente reseñadas mediante una o varias de las siguientes pruebas: Pruebas objetivas de preguntas cortas, Preguntas sobre temas a desarrollar sobre integración conceptual, la valoración de esta prueba sobre el resultado total será del 70%.

Es imprescindible aprobar esta parte para superar la asignatura.

CLASES PRÁCTICAS Y SEMINARIOS

Se evaluará la asistencia y participación en estas actividades. Asimismo se tendrán en cuenta el cuaderno de actividades prácticas y finalmente se realizará una prueba en la que el alumno debe demostrar las habilidades y competencias adquiridas mediante descripción e identificación de preparados histológicos. La valoración de estas actividades sobre el resultado global será del 20%.

Es imprescindible aprobar esta parte para superar la asignatura.

TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS

Se evaluará el trabajo individual y/o en grupo, teniéndose en cuenta la adecuación al trabajo propuesto, su metodología, sus resultados, bibliografía y conclusiones, así como su presentación y exposición.

El porcentaje de esta actividad sobre la evaluación global es del 10%.

- Exámenes escritos tipo PRAC para la evaluación de los conocimientos teóricos adquiridos. Supodrán un 85% de la calificación final del estudiantes.
- Evaluación continuada mediante pruebas periódicas de temario teórico. Supondrá un 10% de la calificación final del estudiante.
- Asistencia: 5% de la calificación final. Se valorará la asistencia y participación en todas las actividades realizadas.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Asignatura compartida por tres áreas de conocimiento