

DESARROLLO DE LOS DERIVADOS BRANQUIALES Y DE LA CRESTA NEURAL. MODELO HUMANO Y EXPERIMENTAL

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER
Módulo II: conceptual básico de ingeniería tisular	11	Desarrollo de los derivados branquiales. Modelo humano y experimental	1	1	3	Obligatorio
PROFESOR(ES)			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)			
<ul style="list-style-type: none"> Indalecio Sánchez-Montesinos García José Antonio López Escamez 			Departamento de Anatomía y Embriología Humana, Facultad de Medicina. Avda. de Madrid 11.			
			ISMG: ismg@ugr.es , 958 243527 JALE: jalopezescamez@ugr.es			
			HORARIO DE TUTORÍAS			
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS MÁSTERES A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR			
Ingeniería Tisular						
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)						
Los propios de los requisitos para acceder al Máster						
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL MÁSTER)						
<p>En la región branquial en embriones de vertebrados se organizan, en consonancia con la faringe, hasta cinco, en ocasiones seis arcos branquiales y otras tantas bolsas faríngeas. A ese nivel tienen lugar un complicado proceso organogénico en el cual intervienen prácticamente derivados de las tres hojas blastodérmicas, esto es, ecto, meso y endodermo, con la colaboración, al parecer imprescindible, de las células crestoneurales. Además a partir de cada uno de esos arcos y bolsas se organizan, por mecanismos en ocasiones muy diferentes, formaciones tan importantes como los cartílagos de los arcos (de entre ellos es digno de mención el de Meckel), formaciones endocrinas tales como tiroides y paratiroides (relacionadas directamente tanto en la organización del llamado síndrome de DiGeorge, como en las MEN), y finalmente formaciones de naturaleza inmunológica como es el timo.</p>						



COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS DEL MÓDULO

Competencias generales:

CG1 - Aplicar el conocimiento especializado (conceptos, principios, teorías, etc.) en los tejidos humanos y artificiales para la resolución de problemas, en el contexto médico-sanitario y de comunicación.

CG2 - Aplicar el conocimiento, las habilidades y destrezas metodológicas necesarias para la resolución de problemas vinculados a la ingeniería tisular, en el contexto médico-sanitario y de comunicación.

CG3 - Integrar los conocimientos adquiridos conceptuales y metodológicos para formular juicios de complejidad variable en relación con problemas relacionados con la terapia celular mediante protocolos de ingeniería tisular, en el contexto médico-sanitario y de comunicación.

CG4 - Elaborar y evaluar protocolos de ingeniería tisular sustentados en el conocimiento, la metodología y los criterios de control de calidad para la utilización terapéutica de los tejidos artificiales en el contexto médico-sanitario y de comunicación.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

Competencias específicas:

1 - Que los estudiantes sean capaces de contribuir a la generación de conocimiento en el ámbito de los tejidos artificiales humanos y animales mediante Ingeniería Tisular.

2 - Que los estudiantes sean capaces de participar en la elaboración de protocolos de construcción de tejidos artificiales viables para su utilización en el ámbito de las terapias avanzadas, la industria, la transferencia tecnológica y el desarrollo sostenible.

3 - Que los estudiantes sean capaces de elaborar documentos científicos y profesionales relacionados con el ámbito de la ingeniería tisular y las terapias avanzadas de acuerdo con las competencias generales establecidas en el programa.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Definir los componentes de la región branquial dentro del desarrollo humano.
- Analizar los distintos modelos y patrones de esta región branquial.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

De este modo en el presente curso se analizará en la enseñanza teórica los siguientes temas:

- Un análisis pormenorizado de los modelos y patrones de desarrollo de los derivados branquiales del primero, tercero, cuarto y quinto arcos y bolsas faríngeas.

BIBLIOGRAFÍA

- Mérida-Velasco JA Experimental study of the origin of the parathyroid glands 1991; Acta Anat 141:163-169
- Mérida-Velasco JA, Sánchez-Montesinos I, Espín-Ferra J, et al Grafts of the third branchial arch in chick



embryos 1996; Acta Anat 155:73-80

- Begbie J, Brunet JF, Rubenstein JL, Graham A Induction of the epibranchial placodes [Development 1999; 126\(5\): 895-902.](#) (🔒)

🔒 Enlace habilitado desde un ordenador de la Universidad de Granada

ENLACES RECOMENDADOS

<http://histologia.ugr.es/index.php/docencia/postgrado/material/md-libros>

METODOLOGÍA DOCENTE

Actividades formativas y su relación con las competencias:

Enseñanza teórica para la adquisición y comprensión de los conocimientos.

Talleres de discusión para la resolución de problemas planteados en el curso de la adquisición de conocimientos con la participación activa de los estudiantes. Se hará énfasis en la capacidad de emitir juicios y comunicar.

Trabajos tutorialmente dirigidos para utilización de conocimientos, desarrollo de la capacidad de comprensión y de la capacidad de expresión y de síntesis en el ámbito de las técnicas microscópicas aplicadas a la ingeniería tisular.

Enseñanza práctica para adquirir habilidades y destrezas.

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

- Prueba de habilidades o destrezas prácticas
- Prueba de contenidos teóricos
- Seguimiento tutorial individualizado de la actividad formativa

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del R. D 1125/2003, de 5 de septiembre. La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Idiomas en que se imparte: Español y en inglés (para profesores de lengua no española)



ugr

Universidad
de Granada