

# Interacción epitelio-mesénquima. Modelo humano y experimental

Curso 2014-2015

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER
Módulo conceptual básico de embriología y desarrollo humano		Desarrollo de la cresta neural. Modelo humano y experimental	1	1	3	Obligatorio
<b>PROFESOR(ES)</b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>I Sánchez-Montesinos García</li> <li>Sebastián San Martín Henríquez</li> <li>Robert Brown</li> </ul>			Departamento de Anatomía y Embriología Humana, Facultad de Medicina. Avda. de Madrid 11.			
			ISMG: ismg@ugr.es, 958 243527			
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>			
<b>MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE</b>			<b>OTROS MÁSTERES A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>			
Ingeniería Tisular						
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>						
Los propios de los requisitos para acceder al Máster						
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL MÁSTER)</b>						
<p>Las interacciones tisulares, especialmente la interacción entre epitelio y mesénquima embrionario, juega un papel crucial en la iniciación del desarrollo y en la diferenciación de la mayoría, por no decir todos, de los órganos de los embriones de vertebrados. Estas interacciones se clasifican en tres categorías: 1) aquellas en las que el epitelio controla la diferenciación del mesénquima (desarrollo del riñón, somitos y cresta neural), 2) aquellas en las que el mesénquima controla la diferenciación del epitelio (desarrollo de las plumas, pelo y glándulas salivares), y 3) aquellas en las que hay una interacción recíproca entre el epitelio y el mesénquima (dientes, esbozo de los miembros). La naturaleza de estas interacciones es compleja y puede deberse, bien a la comunicación célula-célula entre los tejidos que interaccionan, a través de la membrana basal del epitelio, bien a intercomunicación por vía extracelular, producida por uno o por ambos tejidos. De este modo, en el presente curso se hará un análisis pormenorizado de los distintos modelos de interacciones epitelio-mesénquimales, utilizando como elemento de referencia aquellas que se producen en el desarrollo de los dientes inferiores.</p>						



## COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS DEL MÓDULO

- Reconocer la importancia de las interacciones tisulares durante el desarrollo y la diferenciación.
- Analizar dichas interacciones epitelio mesenquimales en los distintos modelos en el desarrollo humano.

## OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Reconocer la importancia de las interacciones tisulares durante el desarrollo y la diferenciación.
- Analizar dichas interacciones epitelio mesenquimales en los distintos modelos en el desarrollo humano.

## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

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

- El análisis de los distintos modelos de interacciones epitelio-mesenquimales en el desarrollo de los dientes inferiores: interacción célula-célula. Membrana basal. Matriz extracelular.

## BIBLIOGRAFÍA

- Sawyer RH, Fallo JF Epithelial-mesenchymal interactions in development. 1983 New York Praeger Scientific
- Atchley WR, Hall BK A model for development and evolution of complex morphological structures. Biol Rev 1991; 66:101-157
- Mérida-Velasco JA, Sánchez-Montesinos I, Espín Ferra J, et al. Development of the human lower deciduous teeth: an example of epithelial-mesenchymal interaction. Biomed Res 1994; 5/1:47-56
- Thesleff I, Nieminen P Tooth morphogenesis and cell differentiation. Current Opinion in Cell Biology 1996; 8:844-850. (🔒)
- Baker CV, Bronner-Fraser M The origin of the neural crest. Part I: Embryonic induction. Mech Dev 1997; 69:3-11
- Aclouque H, Thiery JP, Nieto MA The physiology and pathology of the EMT. Meeting on the Epithelial-Mesenchymal Transition. EMBO reports 2008; 9 (4):322-326. (🔒)

🔒 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