

SEÑALIZACIÓN INTRA E INTERCELULAR (2017-18)

DATOS GENERALES

Código 36611
Créditos ECTS 2

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
FISIOLOGIA, GENETICA Y MICROBIOLOGIA	FISIOLOGIA	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA MÉDICA
MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA PARA LA SALUD Y LA SOSTENIBILIDAD
MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOMEDICINA

Contexto de la asignatura

El estudio de la función de receptores de membrana que reconocen señales extracelulares y de los mecanismos de transducción celular y señalización intracelular constituye uno de los principales objetivos de la biomedicina actual, debido, entre otras razones, a que la alteración de estos receptores, o de las vías de señalización en las que participan, se asocia a estados patológicos de gran relevancia social.



OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

Conocer los principales mecanismos de transducción de señales utilizados por células eucariotas a nivel de la membrana celular.

Conocer los mecanismos moleculares que actúan como intermediarios en las respuestas celulares a estímulos externos e internos.

Describir la función de mediadores endógenos implicados en la señalización celular.

Conocer las alteraciones funcionales más importantes, así como los cambios funcionales asociados a la edad.

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

CONTENIDO TEÓRICO

- 1.- Introducción. Relevancia funcional y fisiopatológica de los sistemas de comunicación intercelular. Cambios con la edad del individuo
- 2.- Receptores de membrana ionotrópicos. Tipos. Mecanismos de activación y regulación. Importancia funcional y fisiopatológica. Efectos de su modificación con la edad.
- 3.- Receptores de membrana metabotrópicos. Tipos. Mecanismos de activación y regulación. Importancia funcional y fisiopatológica. Efectos de su modificación con la edad.
- 4.- Mecanismos de transducción en la membrana plasmática: Papel de las proteínas G. Importancia funcional y fisiopatológica. Efectos de su modificación con la edad.
- 5.- Moléculas transductoras de señales y cascadas de señalización intracelular. Segundos mensajeros y calcio. Papel funcional de las Serin-treonin kinasas y las Tirosin-kinasas
- 6.- Interrelación entre rutas de transducción de señales. Papel funcional y en fisiopatología. Efectos de su modificación con la edad.

CONTENIDO PRÁCTICO

- 1.- Registro de actividad y regulación de receptores ionotrópicos
- 2.- Registro de actividad y regulación de receptores metabotrópicos
- 3.- Métodos de análisis de los mecanismos de señalización intra e intercelular
- 4.- Análisis de resultados de registros de actividad y regulación de receptores de membrana
- 5.- Presentación y crítica de un trabajo científico sobre señalización intra/intecelular

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

MEMORIA DE TRABAJO MONOGRÁFICO

Se valorarán las memorias escritas (incluirá resumen, estado actual del tema y bibliografía con una extensión de 4-7 páginas) de los temas de revisión. 30%

PARTICIPACIÓN E INTERES

Se valorará la participación e interés por la materia a lo largo de las distintas actividades relacionadas con la asignatura. 10%

PRESENTACIÓN ORAL DE PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

OBLIGATORIO. Se valorará la presentación oral (10 minutos exposición y 5 minutos de preguntas formuladas por profesores y compañeros de la asignatura) de los temas de revisión elaborados. 60%

TOTAL 100%

PARA PODER APROBAR LA ASIGNATURA SERÁ IMPRESCINDIBLE HABER ASISTIDO AL 80% DE LAS SESIONES PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y SEMINARIOS

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Se valorarán las memorias escritas (incluirá resumen, estado actual del tema y bibliografía con una extensión de 4-7 páginas) de los temas de revisión.	MEMORIA DE TRABAJO MONOGRÁFICO	60
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Se valorará la participación e interés por la materia a lo largo de las distintas actividades relacionadas con la asignatura.	PARTICIPACIÓN E INTERES	10
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Se valorará la presentación oral (10 minutos exposición y 5 minutos de preguntas formuladas por profesores y compañeros de la asignatura) de los temas de revisión elaborados.	PRESENTACIÓN ORAL DE PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	30