

Proyecto/Guía docente de la asignatura INMUNIDAD E INFLAMACIÓN

Asignatura	Inmunidad e Inflamación: Papel en fisiología y patología		
Materia			
Módulo	Común		
Titulación	Máster en Investigación Biomédica		
Plan	Plan 2010	Código	53534
Periodo de impartición	1er cuatrimestre	Tipo/Carácter	Obligatorio
Nivel/Ciclo	Máster	Curso	
Créditos ECTS	4		
Lengua en que se imparte	Castellano		
Profesor/es responsable/s	<p>Eduardo Arranz Sanz (UVa) Coordinador Yolanda Bayón Prieto (Uva) David Bernardo Ordíz (no Uva) Alfredo Corell Almuzara, (UVa). Nieves Fernández García (Uva) Miguel Ángel de la Fuente (Uva) Carmen García Rodríguez (no UVa) José Antonio Garrote Adrados (UVa). Marita Hernández Garrido (Uva)</p>		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	earranz@uva.es		
Horario de tutorías	<p>Eduardo Arranz : Horas: con cita previa a través de correo electrónico. Lugar: Depto Pediatría, Inmunología, Ginecología-Obstetricia, Nutrición-Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia, 4ª planta Facultad Medicina.</p>		
Departamentos	<p>-Pediatría, Inmunología, Ginecología-Obstetricia, Nutrición-Bromatología, Psiquiatría e Historia de la Ciencia. -Bioquímica y Biología Molecular y Fisiología. -Biología Celular y Farmacología</p>		

1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

La asignatura se ocupa del estudio de las bases generales de la fisiología del sistema inmunitario, la respuesta inmunitaria y la inflamación, centrándose en los mecanismos moleculares y celulares implicados, en relación a la inmunidad humoral, los factores de transcripción claves en la expresión de genes de moléculas de inflamación, y de receptores de la inmunidad innata. Finalmente, se presentan modelos en los que estos procesos tienen un papel relevante, especialmente los que afectan a las mucosas gastrointestinal y respiratoria y las rutas moleculares del procesamiento de antígeno.

1.2 Relación con otras materias

Inmunología General, Microbiología, Fisiopatología, Anatomía Patológica, Patología, Dermatología, ORL, Neumología, Gastroenterología, Endocrinología, Oftalmología, Farmacología Clínica y Toxicología, Pediatría.

1.3 Prerrequisitos

Haber realizado el Módulo Común del Máster.

2. Competencias

2.1 Generales

Se desarrollan principalmente las competencias generales G1, G4, G5 y G6:

2.2 Específicas

Competencias Específicas E.1 y E.3

3. Objetivos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1.-Objetivos teóricos:

Saber:

- Demostrar conocimientos sobre las bases teóricas de las enfermedades inflamatorias y autoinmunes.
- Ser capaz de valorar, analizar e interpretar estos conocimientos en el contexto de las líneas de investigación que se presentan, además de familiarizarse con el diseño y aplicación de los mismos a un proyecto concreto.

2.- Objetivos prácticos:

Saber hacer:

- Demostrar que saben integrar conceptos y buscar fuentes de información fiable, aunque ésta sea mayoritariamente en inglés.
- Demostrar que se saben divulgar (presentar) dichos conocimientos frente a un auditorio (profesores y compañeros de clase).
- Demostrar que saben "construir conocimientos" de modo cooperativo sobre temas de interés e inflamación y autoinmunidad..

4. Contenidos y/o Bloques temáticos 1

4.1 Bloques teóricos

Bloque 1: Bases generales de la fisiología del sistema inmunitario

Carga de trabajo en créditos ECTS: | 0,96 |

a. Contextualización y justificación

Se revisarán las bases generales de la fisiología del sistema inmunitario, la respuesta inmunitaria y la inflamación, y las rutas moleculares del procesamiento de antígeno.

b. Objetivos de aprendizaje

-Analizar el funcionamiento del sistema inmunitario y las estrategias generales utilizadas en sus respuestas

c. Contenidos

- 1. Anatomía y Fisiología del sistema inmunitario.
- 2. Procesamiento y presentación de antígeno (rutas, moléculas).
- 3. Moléculas de la Inmunidad Innata. El Complemento.
- 4. Receptores de la Inmunidad Innata.
- 5. Receptores tipo Toll y su papel en la patología.
- 6. Moléculas de comunicación intercelular. Moléculas de adhesión y citocinas.

d. Métodos docentes

Clases Teóricas.
Tutorías (presenciales y no presenciales).

e. Plan de trabajo

- Seis primeras clases teóricas.
- Tutorías: previa solicitud por e-mail dirigido al profesor.

f. Evaluación

Dentro de la evaluación global de la asignatura.

g. Bibliografía básica

-Inmunología: biología y patología del sistema inmune. Regueiro JR, López-Larrea C, González Rodríguez S, Martínez Naves E. (4ª Edición revisada). Editorial Médica Panamericana, 2004.
-Kuby-Inmunología. Owen JA, Punt J, Stranford SA. (7ª Edición). Editorial McGraw-Hill, 2007.
-Inmunobiología. Murphy KM, Travers P, Walport M. El sistema inmunitario en condiciones de salud y enfermedad", Editorial Elsevier-Masson, 2003.

h. Bibliografía complementaria

-Artículos seleccionados por los profesores de aspectos relevantes tratados en el temario, y obtenidos de bases de datos (PubMed, Medline, etc.) disponibles para los alumnos a través de la Uva.

i. Recursos necesarios

Proyector de presentaciones en el aula. Acceso a Internet. Pizarra

a. Contextualización y justificación

Se revisan los mecanismos moleculares y celulares implicados en la inflamación y en la autoinmunidad, en relación a la inmunidad humoral, los factores de transcripción claves en la expresión de genes de moléculas de inflamación, y de receptores de la inmunidad innata.

b. Objetivos de aprendizaje

-Revisar los principales mecanismos celulares y moleculares responsables de la inflamación y de la autoinmunidad.
-Analizar los mecanismos relacionados con la inmunidad humoral, los factores de transcripción claves en la expresión de genes de mediadores de la inflamación, y de receptores de la inmunidad innata.

c. Contenidos

- 7. Expresión génica en las respuestas inmune e inflamatoria. Señalización intracelular.
- 8. Inmunidad humoral.
- 9. Inflamación y Autoinmunidad. Conceptos generales.
- 10. El sistema inmunitario asociado a las mucosas.
- 11. Mecanismo de inmunorregulación en la mucosa gastrointestinal.

d. Métodos docentes

Clases Teóricas.
Tutorías (presenciales y no presenciales)

e. Plan de trabajo

- Clases teóricas, temas 7 a 11
- Tutorías: previa solicitud a través correo electrónico del profesor.

f. Evaluación

Dentro de la evaluación global de la asignatura.

g. Bibliografía básica

-Kuby-Inmunología. Owen JA, Punt J, Stranford SA. (7ª Edición). Editorial McGraw-Hill, 2007.
-Inmunobiología. Murphy KM, Travers P, Walport M. El sistema inmunitario en condiciones de salud y enfermedad", Editorial Elsevier-Masson, 2003.

h. Bibliografía complementaria

-Artículos seleccionados por los profesores de aspectos relevantes tratados en el temario, y obtenidos de bases de datos (PubMed, Medline, etc.) disponibles para los alumnos a través de la Uva.

i. Recursos necesarios

Proyector de presentaciones en el aula. Acceso a Internet. Pizarra

a. Contextualización y justificación

Se presentan modelos en los que los procesos citados anteriormente tienen un papel relevante, especialmente los que afectan a las mucosas gastrointestinal y respiratoria y las rutas moleculares del procesamiento de antígeno.

b. Objetivos de aprendizaje

- Introducir los principales modelos de enfermedad mediada por el sistema inmunitario en las mucosas gastrointestinal y respiratoria.
- Introducir las principales formas de inmunoterapia disponibles de utilidad en las enfermedades mediadas por el sistema inmunitario.

c. Contenidos

- **12.** Patología de la inflamación crónica en la mucosa gastrointestinal.
- **13.** Hipersensibilidad de tipo I (Alergia). Patología de la inflamación crónica en la mucosa respiratoria.
- **14.** Terapias antiinflamatorias.

d. Métodos docentes

Clases Teóricas.
Tutorías (presenciales y no presenciales).

e. Plan de trabajo

- Clases teóricas, temas 11 a 15
- Tutorías: previa solicitud a través de e-mail dirigido al profesor.

f. Evaluación

Dentro de la evaluación global de la asignatura.

g. Bibliografía básica

- Inmunología Clínica: bases moleculares y celulares" (2ª Edición). J. Peña Martínez. Editorial Arán ediciones Madrid, 2001
- Enfermedades Autoinmunes sistémicas y reumatológicas. M. Ramos, M García, J. Rosas, J. Calvo y J. Font. Editorial Masson, 2005.
- Principles of Mucosal Immunology. Smith PD, MacDonald TT, Blumberg RS. Garland Science. 2013

h. Bibliografía complementaria

- Artículos seleccionados por los profesores de aspectos relevantes tratados en el temario, y obtenidos de bases de datos (PubMed, Medline, etc.) disponibles para los alumnos a través de la Uva.

i. Recursos necesarios

- Proyector de presentaciones en el aula. Acceso a Internet. Pizarra

4.2 Bloques prácticos

Bloque 1: Búsqueda bibliográfica y presentación

Carga de trabajo en créditos ECTS: 0,96

a. Contextualización y justificación

- Los alumnos deberán realizar un trabajo monográfico, en el que se valorarán distintos aspectos de interés, como el grado de comprensión del tema expuesto, la claridad de la exposición, y la metodología utilizada, así como el manejo de la bibliografía especializada o el análisis crítico de los textos científicos.

b. Objetivos de aprendizaje

- Aprender y familiarizarse con los métodos de búsqueda de artículos científicos en las bases de datos disponibles vía UVA, así como analizar e interpretar los resultados.
- Presentar el trabajo realizado de búsqueda bibliográfica y análisis de los resultados ante una audiencia formada por los profesores y el resto de los alumnos matriculados.

c. Contenidos

- 1. Lyp, autoinmunidad.
- 2. Síndrome de ojo seco.
- 3. Receptor tipo Toll 4, sepsis, choque séptico.
- 4. Mastocitos, eosinófilos, inflamación bronquial, asma.
- 5. IL-6, IL-23, IL-17, inflamación intestinal
- 6. Receptores con dominios lectina tipo C, inmunidad frente a hongos.
- 7. Células dendríticas, inmunorregulación, intestino

d. Métodos docentes

Tutorías (presenciales y no presenciales).

e. Plan de trabajo

- Prácticas de Aula 1 a 9.
- Tutorías: previa solicitud a través del correo electrónico del profesor.

f. Evaluación

Dentro de la evaluación global de la asignatura.

g. Bibliografía básica

La mencionada en apartados anteriores

h. Bibliografía complementaria

- Proporcionada por los profesores/tutores tras el inicio de la búsqueda bibliográfica con las palabras clave.

i. Recursos necesarios

Proyector de presentaciones en el aula. Acceso a Internet. Pizarra

j. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Bloque teórico 1: 0,96 ECTS	T1 a T6: 1ª y 2ª semanas (noviembre 2020)
Bloque teórico 2: 0,8 ECTS	T7 a T11: 2ª y 3ª semanas (nov. 2010)
Bloque teórico 3: 0,48 ECTS	T12 a T14: 4ª semana (nov. 2010)
Bloque práctico: 0,96 ECTS	Intercalado durante el bloque práctico (nov. 2010)

5. Métodos docentes y principios metodológicos 1

5.1. Recursos de aprendizaje

-Clases Teóricas: se seguirá el método tradicional de clase magistral.

-Trabajo de búsqueda bibliográfica: se utilizarán grupos de 2 alumnos que realizarán el trabajo bajo la supervisión de un tutor/profesor del curso, responsable de uno de los temas propuestos.

-Materiales disponibles en el Campus Virtual Uva. Materiales relacionados con las clases teóricas (artículos, bases de datos, páginas web de interés) y con la búsqueda bibliográfica, en formato pdf.

5.2. Apoyo tutorial

Se programarán tutorías personalizadas con el profesor/tutor responsable para el seguimiento del temario y de los trabajos de búsqueda y presentación de artículos científicos.

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORA S	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORA S
Clases teóricas	28	Estudio y trabajo autónomo individual	30
Seminarios	6	Estudio y trabajo autónomo grupal	6
Tutorías	4	Preparación del examen	20
Examen y revisión	2		
Total presencial	40	Total no presencial	56

7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Prueba objetiva escrita	40%	Preguntas tipo test de elección múltiple, con 2-3 preguntas por tema v/o temas cortos
Presentación de un trabajo de búsqueda bibliográfica	60%	Presentación del trabajo durante 20 mts y 10 mts para preguntas y discusión.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:** 17/12/2019
 - Para la evaluación final, es obligatorio superar el examen de conocimientos teóricos (test)
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - Se seguirán los criterios de la convocatoria ordinaria.

