

INMUNONUTRICIÓN

Grado en Medicina

CURSO 2019-20

Código: 805030

Módulo 6: Formación Complementaria

Materia: Optativa

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: estudiantes de 2º a 6º curso (incluye Erasmus/Sicue, visitantes y otros programas de movilidad)

Departamento: Inmunología, Oftalmología y ORL

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: 2º cuatrimestre (21 enero-2 abril)

Fecha de inicio: 21 enero

Horario: 15:40-16:30

Lugar: Aula 6

Número de estudiantes: 40

PROFESORADO

Coordinador: Esther Lafuente Duarte

Email: melafuente@med.ucm.es

Profesores:

Martín Villa, José Manuel (jmmvilla@ucm.es)

Recio Hoyas, María José (majoreho@med.ucm.es)

INTRODUCCIÓN

La inmunonutrición es un área de conocimiento relativamente novedosa que despierta gran interés al estudiar la relación entre los alimentos y el sistema inmunitario. Son numerosas las evidencias científicas que implican vitaminas, grasas, oligoelementos, prebióticos, probióticos y antioxidantes en el mantenimiento, modulación y educación del sistema inmunológico. El auge de enfermedades autoinmunes, inflamatorias intestinales y cancerígenas promueve la necesidad de conocer las bases moleculares que fundamentan esta conexión nutrición-inmunidad.

La asignatura se dividirá en tres bloques:

- En el primero se reforzarán los conocimientos de inmunología del alumnado, centrándonos en el estudio de la inmunología de la mucosa asociada al sistema digestivo.
- En el segundo bloque se estudiarán los mecanismos inmunológicos de patologías asociadas a la mucosa del sistema digestivo, como las alergias alimentarias, enfermedad celíaca y enfermedad inflamatoria intestinal (colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn).
- En el tercer bloque se estudiará como a través de la dieta se puede modular la función del sistema inmunitario.

COMPETENCIAS

Son las correspondientes al Módulo y Materia al que pertenece esta asignatura.

Competencias Generales

- C.G.8.1.

Competencias Específicas

- CE.M7.1
- CE.M7.2
- CE.M7.3
- CE.M7.4
- CE.M7.5

METODOLOGÍA DOCENTE

La actividad docente seguirá una metodología de participación individual y colectiva. Las actividades presenciales se estructuran en clases de teoría, seminarios y tutorías.

Las clases de teoría serán impartidas por el profesor para dar a conocer al alumno el contenido de la asignatura, los conceptos teóricos y los hechos experimentales que permiten avanzar en el conocimiento. Todo ello se realizará con un continuo intercambio de preguntas y sugerencias con los alumnos. Como apoyo a las explicaciones teóricas, se

proporcionará a los alumnos el material docente apropiado. Las clases de seminarios servirán para aplicar los conocimientos adquiridos en la respuesta a cuestiones planteadas por el profesor o sugeridas por los alumnos. Estos presentarán cuestiones de forma individual que serán discutidas por el conjunto de la clase. Con anterioridad se entregará a los estudiantes una relación de trabajos que tendrán que desarrollar y exponer en clase. Las horas presenciales de tutorías se dedican a orientar a los alumnos y a resolver dudas surgidas en el desarrollo de los trabajos y en la adquisición de los conocimientos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al alumno las bases para comprender e interpretar la investigación y los hallazgos en el campo de la inmunonutrición así como sus posibles aplicaciones en el campo de la medicina y dietética.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conocer la base científica y los mecanismos propuestos que acreditan la modulación de la función del sistema inmunitario a través de la dieta, tanto en salud como en enfermedad. Los conocimientos adquiridos permitirán al alumno interpretar, discutir y planificar estudios que relacionan la nutrición y la inmunidad.

TEMARIO

Bloque I: Sistema inmunitario asociado al aparato digestivo

Tema 1. Una revisión del sistema inmunitario.
Tema 2. Sistema inmunitario de las mucosas.
Tema 3. Mecanismos de tolerancia.
Tema 4. Tolerancia oral: lactancia materna.

Bloque II: Inmunopatología de la nutrición: diagnóstico y tratamiento

Tema 5. Las reacciones de hipersensibilidad.
Tema 6. Alergias e intolerancias alimentarias.
Tema 7. Enfermedad inflamatoria intestinal.
Tema 8. Enfermedad celíaca.

Bloque III: La dieta como modulador del sistema inmunitario

Tema 9. Vitaminas y sistema inmunitario.
Tema 10. Ácidos grasos y sistema inmunitario.
Tema 11. Probióticos y prebióticos.
Tema 12. Oligoelementos, Aminoácidos y antioxidantes.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Evaluación continuada de las actividades asociadas a clases teóricas y seminarios Constará de:

- seminarios consistentes en trabajos en grupo y/o individuales (75% de la nota)
- participación en clase presencial (5% de la nota).
- asistencia (20% de la nota), siendo obligatoria la asistencia mínima al 50% de las clases para poder evaluarse en primera convocatoria. En segunda convocatoria se realizara un examen escrito de 20 preguntas cortas.

Actitud a seguir ante una infracción voluntaria o accidental en las normas de realización del examen: La infracción impide la valoración del mismo, por lo que el/la infractor/a se presentará a examen oral de la asignatura para establecer su conocimiento sobre la materia. De confirmarse intencionalidad en el engaño, se considerará falta ética muy grave, y se pondrá en conocimiento de la Inspección de Servicios para que tome las medidas disciplinarias que estime oportunas

BIBLIOGRAFÍA

- Abbas, A.K.; Lichtman, A.H.; Pober, J.S., Inmunología Celular y Molecular, 9 edición, Editorial Elsevier, España, 2018. Castellano.
- Regueiro, J.R.; López Larrea, C.; González Rodríguez, S.; Martínez Naves, E., Inmunología. Biología y Patología del sistema inmunitario, 4ª ed. revisada, Editorial Panamericana.
- Kenneth, M.Murphy; Paul Travers; Mark Walport, Janeway's Immunobiology, ninth edition, Editorial Garland Science, 2017.
- Marcos, Ascensión, Inmunonutrición: en la salud y la enfermedad, Editorial Médica Panamericana, 2011
- Smith PD, MacDonald TT, Blumberg RS. Principles of Mucosal Immunology. Garland Science. 2013.