

# INMUNOTERAPIAS AVANZADAS

Grado en Medicina

Curso 2023-24

**Código:** 805028

**Módulo 6:** Formación Complementaria

**Materia:** Optativa

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Dirigida a:** Grado de Medicina 2º a 6º curso.

**Departamento:** Inmunología, Oftalmología y ORL

**Créditos:** 3 ECTS

**Requisitos:** Tener aprobada la asignatura de Inmunología

**Periodo de impartición:** Segundo semestre

**Fechas de impartición:** Febrero a Mayo

**Horario:** tardes, 1 día por semana (15:00-17:00)

**Lugar:** Facultad de Medicina

**Número total de estudiantes:** 20

**Idioma:** Español

**Grupo:** Unico

## PROFESORADO

### Coordinadores

Carbone Campoverde, Javier, M.D. (Ph.D.) [javiec01@ucm.es](mailto:javiec01@ucm.es)

Nevzorova, Yulia A, M.D. (Ph.D.): [yulianev@ucm.es](mailto:yulianev@ucm.es)

**Profesores:** Belen Blanco, Javier Carbone, Lola Fernández-Messina, Yulia Nevzorova, Paloma Sánchez-Mateos, Elizabeth Sarmiento.

## OBJETIVOS

Enseñar a los estudiantes conceptos básicos y habilidades para:

- Conocer y entender las bases de las inmunoterapias avanzadas en distintas enfermedades.
- Conocer y entender las más importantes modalidades de inmunoterapia avanzada en Cancer
- Conocer como se indican y monitorizan las inmunoterapias avanzadas.

## COMPETENCIAS

Aquellas relacionadas con la adquisición de habilidades.

**Competencias Generales:** CG.01 to CG.37.

**Competencias Específicas:** CEM6.01, 6.02, 6.03, 6.04 y 6.05.

## METODOLOGIA DOCENTE

**TEORIA.** Información para entender las bases conceptuales de las inmunoterapias avanzadas. Discusión. Ver el programa más abajo.

**PRACTICA.** Discusión de casos clínicos de aplicación de inmunoterapias avanzadas. Se pretende que al resolver estos casos clínicos el alumno haga una búsqueda de la literatura, analicen y resúman información. Al final se hará una presentación oral.

Tipo: Interpretación autónoma de datos de la literatura científica y de un caso clínico.

**Actividades extracurriculares:** Se motivará la realización de un curso virtual de buenas prácticas clínicas. Según las posibilidades pueden organizarse visitas cortas a Unidades Acreditadas de Terapias Avanzadas en la CAM.

## TEMARIO

Células, receptores celulares, genes, proteínas implicados en inmunoterapias avanzadas.

Generaciones de inmunoterapia avanzada celular CAR-T

Otras inmunoterapias avanzadas celulares: T-regs, células madre, etc.

Inhibición de *Check-points* en inmunoterapia avanzada de cáncer.

Estrategias de inmunoterapia del cáncer basadas en la redirección de células inmunes

Inmunoterapias avanzadas en inmunodeficiencias primarias. Terapia génica, terapia celular.

Inmunoterapias avanzadas en trasplantes. La tolerancia como reto. T-regs, dendríticas, macrófagos reguladores (M-reg), mesenquimales.

MicroRNAs y vesículas extracelulares en inmunoterapia.

Inmunoterapias avanzadas en infecciones. Buscando

alternativas ante las resistencias a antibacterianos, antivirales y antifúngicos.

El ensayo clínico en inmunoterapias avanzadas: Cómo se diseñan, realizan y evalúan protocolos de inmunoterapia. Requisitos de una Unidad de Terapia Avanzada. Nociones de buena práctica clínica.

## CRITERIOS DE EVALUACION

La eficiencia académica y la evaluación final de la asignatura se hará como sigue:

Parte A. Participación activa del estudiante en clases.

Caso Clínico: Presentación oral y respuesta a preguntas preasignadas en campus virtual de un caso clínico que se elige voluntariamente de un propuesta de casos en el campus virtual. La claridad de la presentación y las respuestas a las preguntas serán los criterios de nota: **75%**.

Parte B. Examen escrito para fijar conceptos, con alternativas: **25%**.

Medidas aplicables si se rompen las reglas deliberadamente o accidentalmente en el momento del examen: Se tomarán las medidas adecuadas en caso de conducta inadecuada a la hora del ejercicio del examen.

## BIBLIOGRAFIA

### Libros

- **Abbas, Abul K.** Cellular and Molecular Immunology 8th Edition. Saunders 2015. ISBN: 9780323316149.
- **Carbone, Javier.** Inmunoterapia de Enfermedades de Base Inmunológica, 1ª edición, Ed. Elsevier España, 2018. ISBN- 10: 8490228868. ISBN-13: 978-8490228869.
- **Manel, Juan.** Inmunoterapia del Cáncer. Realidades y perspectivas. Editorial S.A. Elsevier ESPAÑA. 2016 ISBN: 9788490228876
- **Prendergast G, Jaffee E.** Cancer Immunotherapy. 2ª ed. eBook ISBN: 9780123946331. Editorial Academic Press, 2013.

- **Regueiro, Jose Ramón:** "Inmunología. Biología y Patología del Sistema Inmunitario", 4ª edición, Ed. Médica Panamericana, 2011.
- **Robert R. Rich, Thomas A. Fleisher, Harry W. Schroeder Jr., Cornelia M. Weyand, David B. Corry, Jennifer M. Puck.** Clinical Immunology, Principles and Practice. 6th Edition. 2022. Elsevier Title. ISBN: 9780702081651
- **Sánchez Ramón, Silvia.** Inmunodeficiencias Congénitas y adquiridas. Marbán. ISBN: 9788471019271.
- **Spickett, Gavin.** Oxford Handbook of Clinical Immunology and Allergy (Oxford Medical Handbooks 2013. ISBN-10: 0199603243. ISBN-13: 978-0199603244.

### Otros Recursos

- Bibliografía sobre los distintos temas.
- International Society for Heart and Lung Transplantation. [www.ishlt.org](http://www.ishlt.org).
- ESID. European Society for Immunodeficiencies. <http://esid.org>.
- National Cancer Institute (USA): [www.cancer.gov/research/areas/treatment/immunotherapy-using-immune-system#1](http://www.cancer.gov/research/areas/treatment/immunotherapy-using-immune-system#1).
- European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI): [www.eaaci.org](http://www.eaaci.org)
- Clinical trials: <https://clinicaltrials.gov/>
- Online Mendelian Inheritance in Man (OMIM) [www.omim.org](http://www.omim.org)
- Journal of Immunotherapy of Cancer: <https://jitc.bmj.com/>
- <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/overview/advanced-therapy-medicinal-products-overview>.
- <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/marketing-authorisation/advanced-therapies/advanced-therapy-classification>.
- <http://www.onestudy.org/index.html#focus>
- <https://globalhealthtrainingcentre.tghn.org/ich-good-clinical-practice/>