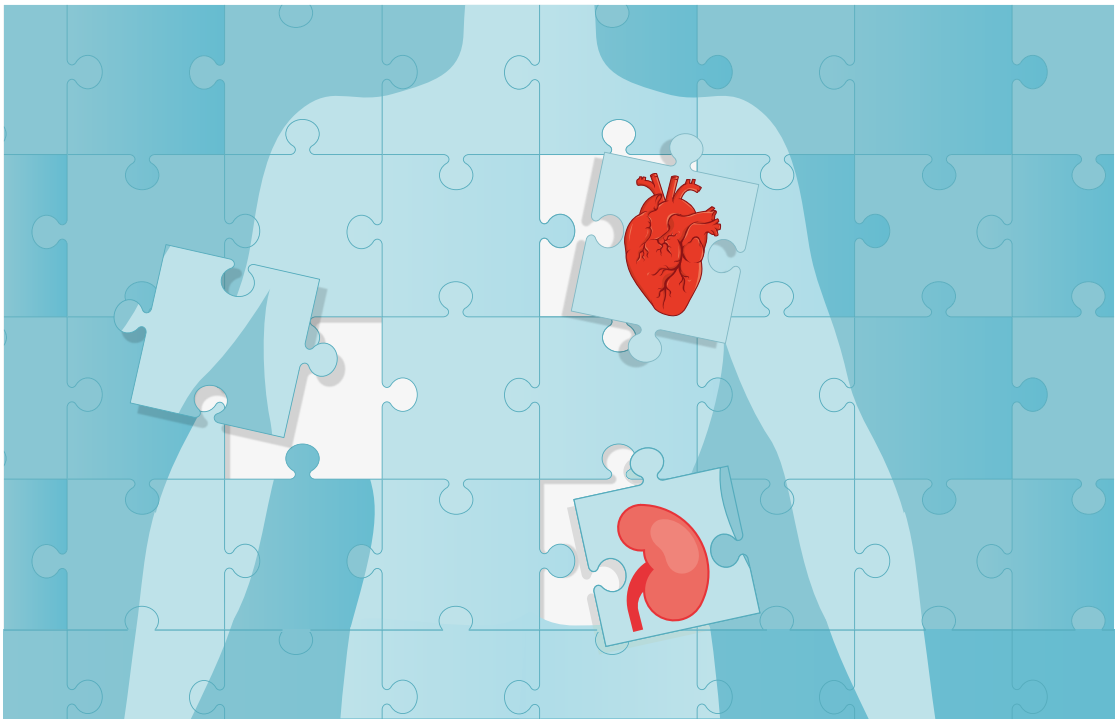
Compatibilidad en trasplantes desde el punto de vista clínico y analítico



Inicio:	09/02/2026
Fin:	22/03/2026
Duración:	6 semanas
Modalidad:	Virtual
Precio:	255€ (204€ para socios SEI)

Link de acceso al curso:
https://cursos.pacifico-meetings.com/moodle/login/index.php

Link de inscripción al curso:
Las inscripciones se abrirán un mes antes del comienzo del curso.

Web oficial SEI:
www.inmunologia.org

SEI
Sociedad Española de Inmunología

OBJETIVOS:

Actualización de profesionales de la inmunología clínica en el campo de la Histocompatibilidad e Inmunogenética para manejo y adquisición de las habilidades competentes imprescindibles dentro de este área de la especialidad que ayude a los especialistas a la toma de decisiones relacionadas con la selección de donantes a trasplante alogénico, pacientes candidatos a trasplante renal y estudios de inmunogenética en general basadas en la evidencia científica.

DIRIGIDO A:

Médicos, Biólogos, Bioquímicos, Farmacéuticos, Técnico Laboratorio de Diagnóstico Clínico.

METODOLOGÍA DOCENTE:

- Los participantes recibirán textos teóricos para su lectura y comprensión (esta comprensión será evaluada al finalizar cada tema y antes de finalizar el curso)
- Los participantes realizarán casos prácticos basados en posibles escenarios clínicos reales con una evaluación al finalizar los mismos
- Se proporcionará a los alumnos material docente adicional, tales como referencias bibliográficas (artículos científicos, revisiones, capítulos de libros, enlaces web) para la ampliación de los conocimientos adquiridos en cada tema
- Los alumnos tendrán acceso a sesiones tutorizadas personalizadas a través de la plataforma online Moodle vía chat en donde se expondrán dudas y cuestiones a los profesores relacionadas con el desarrollo de los contenidos teóricos, casos clínicos, cuestionarios, etc.
- Los participantes dispondrán de acceso a un foro a través del cual se podrán exponer apreciaciones o sugerencias derivadas de la experiencia profesional de cada uno para abrir debate científico entre el resto de alumnos y profesores
- Moodle es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionar a los alumnos un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados

EVALUACIÓN:

- Prueba de evaluación tipo test por tema, será necesario completar y aprobar el examen (mínimo un 70% de respuestas correctas) para poder acceder al siguiente tema.
- En el Tema 8, además de una prueba de evaluación tipo test, habrá dos Casos Clínicos con 5 preguntas cada uno (mismo criterio que los exámenes para su aprobación).
- Una vez completadas todas las Unidades Didácticas, se realizará un examen final tipo test con 18 preguntas en total. Se seguirá el mismo criterio de evaluación, mínimo un 70% de respuestas correctas para aprobar el examen.
- Encuesta de satisfacción del curso. Será necesario completarla una vez acabado el curso.

PROFESORADO:

- **Iván Bernardo González.** Facultativo Especialista en Inmunología. Jefe de Servicio de Análisis Clínicos (Hospital San Pedro - Logroño).
- **Francisco Boix Giner.** Facultativo Especialista en Inmunología. Facultativo Especialista en Inmunología en Centro de Transfusión de la Comunidad Valenciana Hospital General Universitario de Valencia.

GUIÓN

Este curso se estructura en 4 unidades docentes. Se estiman unas 18 horas 15 minutos (6 semanas) de tiempo para completar el curso.

UNIDAD DOCENTE 1:

GENERALIDADES DEL SISTEMA HLA Y CONCEPTOS BÁSICOS EN INMUNOGENÉTICA. PAPEL DEL HLA EN SITUACIÓN FISIOLÓGICA Y PATOLÓGICA (Temas 1, 2 y 3)

UNIDAD DOCENTE 2:

MÉTODOS MOLECULARES, CELULARES Y SEROLÓGICOS PARA EL ESTUDIO DEL SISTEMA HLA Y LA RESPUESTA ALOGÉNICA AL TRASPLANTE (Temas 4 y 5)

UNIDAD DOCENTE 3:

HISTOCOMPATIBILIDAD EN EL TRASPLANTE DE ÓRGANO SÓLIDO Y DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS (Temas 6, 7 y 8)

UNIDAD DOCENTE 4:

CALIDAD EN EL LABORATORIO DE HISTOCOMPATIBLIDAD (Tema 9)

UNIDAD DOCENTE 1:

GENERALIDADES DEL SISTEMA HLA Y CONCEPTOS BÁSICOS EN INMUNOGENÉTICA. PAPEL DEL HLA EN SITUACIÓN FISIOLÓGICA Y PATOLÓGICA

Objetivos generales:

- Conocer las funciones y estructura de las moléculas de Histocompatibilidad de clase I y clase II como aspecto fundamental para el desempeño de su función
- Conocer los conceptos básicos relacionados con la genética del MHC (inmunogenética)
- Familiarizarse con el papel de las moléculas HLA en situación de enfermedad

Tema 1: Moléculas de histocompatibilidad. Organización genómica y generación de diversidad. Estructura y función del Complejo Mayor de Histocompatibilidad (MHC) de clase I y clase II en humanos (Sistema HLA). Vías de presentación antigénica. Genes no MHC y antígenos menores de histocompatibilidad

Objetivos específicos:

- Conocer la organización genómica del MHC humano: genes, división por clases y funciones de cada gen.
- Comprender la función del MHC en la presentación antigénica y su importancia en la respuesta inmune adaptativa.
- Introducir los genes no-MHC y antígenos menores de histocompatibilidad.

Actividad obligatoria:

- Realización de prueba para la evaluación de conocimientos adquiridos

Actividades complementarias:

- Lecturas recomendadas.
- Participación en foros de discusión de dudas y propuesta de debates sobre aspectos relacionados con el Tema 1.

Tema 2: Principios en Inmunogenética. Nomenclatura HLA. Conceptos de baja y alta resolución. IPD-IMGT/HLA Database

Objetivos específicos:

- Conocer los conceptos básicos manejados por inmunólogos expertos en inmunogenética (locus, loci, alelo, polimorfismo, variantes génicas, desequilibrio de ligamiento, haplotipo, genotipo, fenotipo, etc).
- Familiarizarse con la nomenclatura estándar internacional y las normas para el nombramiento de los Factores del Sistema HLA.
- Conocer los conceptos de genotipado HLA de baja y alta resolución y cuáles son las indicaciones clínicas que requieren uno u otro nivel de tipificación.
- Conocer la base de datos IPD/IMGT HLA y estar familiarizado con las funciones que desempeña para con la comunidad HLA internacional.

Actividad obligatoria:

- Realización de prueba para la evaluación de conocimientos adquiridos

Actividades complementarias:

- Lecturas recomendadas.
- Participación en foros de discusión de dudas y propuesta de debates sobre aspectos relacionados con el Tema 2.
- Navegar por los recursos web recomendados para el estudio de polimorfismos HLA.

Tema 3. HLA y su asociación con enfermedades inmunomediadas y reacciones de hipersensibilidad a fármacos. Teorías y mecanismos patogénicos propuestos

Objetivos específicos:

- Entender los principales mecanismos postulados para explicar la fisiopatogenia de las asociaciones HLA-enfermedad y HLA-hipersensibilidad a fármacos.
- Conocer las principales asociaciones entre alelos HLA y el desarrollo de determinadas patologías.
- Conocer las asociaciones más frecuentes entre reacciones de hipersensibilidad a fármacos y alelos HLA.

Actividad obligatoria:

- Realización de prueba para la evaluación de conocimientos adquiridos

Actividades complementarias:

- Lecturas recomendadas.
- Participación en foros de discusión de dudas y propuesta de debates sobre aspectos relacionados con el Tema 3.

UNIDAD DOCENTE 2:

MÉTODOS MOLECULARES, CELULARES Y SEROLÓGICOS PARA EL ESTUDIO DEL SISTEMA HLA Y LA RESPUESTA ALOGÉNICA AL TRASPLANTE

Objetivos generales:

- Conocer las metodologías empleadas en el laboratorio clínico de Inmunología del Trasplante para el estudio de los Factores del Sistema HLA.

Tema 4: Tipificación molecular y serológica de Factores del Sistema HLA y métodos para la determinación de anticuerpos anti-HLA

Objetivos específicos:

- Conocer los principales métodos empleados actualmente en la tipificación de alelos HLA, sus ventajas e inconvenientes y cuándo emplear cada uno.
- Conocer los métodos para la detección e identificación de aloanticuerpos anti-HLA en pacientes en lista de espera y trasplantados.

Actividad obligatoria:

- Realización de prueba para la evaluación de conocimientos adquiridos

Actividades complementarias:

- Lecturas recomendadas.
- Participación en foros de discusión de dudas y propuesta de debates sobre aspectos relacionados con el Tema 4.

Tema 5: Evaluación de la alorrespuesta celular frente aloantígenos HLA. Prueba cruzada para trasplante de órganos sólidos. Monitorización inmunológica en trasplante

Objetivos específicos:

- Conocer los conceptos de farmacocinética y farmacodinamia en el contexto de la monitorización de la terapia inmunosupresora.
- Conocer los tipos de metodologías para el estudio de la respuesta inmunitaria alogénica humoral y celular.
- Estudiar los métodos de laboratorio empleados para la estratificación del riesgo de rechazo hiperagudo y agudo inmediato mediante la prueba cruzada convencional y sus variantes.
- Estudiar la evaluación de la monitorización de anticuerpos anti-HLA en pacientes trasplantados y las implicaciones clínicas que presenta su determinación en el contexto del ABMR. Definir los tipos de ABMR en función del tipo de anticuerpo.
- Familiarizarse con los protocolos postrasplante de monitorización de biomarcadores del efecto farmacodinámico de la inmunosupresión.

Actividad obligatoria:

- Realización de prueba para la evaluación de conocimientos adquiridos

Actividades complementarias:

- Lecturas recomendadas.
- Participación en foros de discusión de dudas y propuesta de debates sobre aspectos relacionados con el Tema 5.

UNIDAD DOCENTE 3:

HISTOCOMPATIBILIDAD EN EL TRASPLANTE DE ÓRGANO SÓLIDO Y DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS

Tema 6: El modelo español de trasplantes y los tipos de trasplante de órgano sólido. Programas de intercambio de órganos. Rechazo alorreactivo y disfunción del injerto.

Objetivos específicos:

- Conocer los aspectos fundamentales del modelo español de trasplante de órganos y tejidos.
- Conocer la función de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) en el modelo español de trasplante.
- Familiarizarse con los tipos de trasplante de órganos y tejidos que se llevan a cabo en España.
- Familiarizarse con los programas nacionales e internacionales de intercambio de órganos. Programa de acceso al trasplante de pacientes hiperinmunizados (PATHI), programa nacional de donación renal cruzada.
- Conocer las principales causas de rechazo alorreactivo de los injertos.

Actividad obligatoria:

- O Realización de prueba para la evaluación de conocimientos adquiridos

Actividades complementarias:

- Lecturas recomendadas.
- Participación en foros de discusión de dudas y propuesta de debates sobre aspectos relacionados con el Tema 6.

Tema 7. Introducción al TPH – Principios generales e indicaciones para el TPH. Tipos de TPH. Fuentes celulares empleadas

Objetivos específicos:

- Familiarizarse con los principios básicos e indicaciones clínicas para la realización de un trasplante de células madre hematopoyéticas
- Conocer las distintas fuentes de células madre hematopoyéticas para uso en trasplante de células madre hematopoyéticas
- Conocer las distintas modalidades de trasplante de células madre hematopoyéticas
- Conocer las complicaciones derivadas del trasplante de células madre hematopoyéticas.
- Familiarizarse con otros tipos de terapias basadas en la infusión de células (terapias con células mesenquimales, células NK, terapia CAR-T)

Actividad obligatoria:

- Realización de prueba para la evaluación de conocimientos adquiridos

Actividades complementarias:

- Lecturas recomendadas.
- Participación en foros de discusión de dudas y propuesta de debates sobre aspectos relacionados con el Tema 7.

Tema 8. Estudio de compatibilidad HLA entre donante y receptor candidato a trasplante de progenitores hematopoyéticos. Criterios para la selección de donante emparentado, no emparentado, haploidéntico y USC. Papel de los aloanticuerpos anti-HLA en TPH

Objetivos específicos:

- Revisar las principales respuestas inmunitarias asociadas al trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos (TPH).
- Conocer los principios básicos que rigen la histocompatibilidad entre donante y receptor en el contexto de un TPH.
- Conocer los criterios de selección de donante emparentado y los tipos de donantes emparentados (donante ideal, donante aceptable, donante haploidéntico).
- Conocer las características implicadas en los estudios de compatibilidad entre paciente y donante no emparentado.
- Familiarizarse con el proceso de búsqueda de donantes no emparentados.
- Conocer los criterios de selección de unidades de sangre de cordón para TPH.Familiarizarse con factores no genéticos asociados con la selección de donantes no emparentados (CMV, edad, sexo, ABO).
- Familiarizarse con el papel de los aloanticuerpos anti-HLA en el trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos.

Actividad obligatoria:

- Realización de prueba para la evaluación de conocimientos adquiridos.
- Realización de los casos clínicos.

Actividades complementarias:

- Lecturas recomendadas.
- Participación en foros de discusión de dudas y propuesta de debates sobre aspectos relacionados con el Tema 8.

UNIDAD DOCENTE 4:

CALIDAD EN EL LABORATORIO DE HISTOCOMPATIBLIDAD

Tema 9. Normas de acreditación EFI (European Federation for Immunogenetics) para laboratorios de Histocompatibilidad e Inmunogenética

Objetivos específicos:

- Familiarizarse con la misión y objetivos de la Federación Europea para la Inmunogenética (EFI)
- Familiarizarse con la organización y los diferentes Comités que forman parte de la EFI.
- Conocer el proceso de acreditación, sus fases, las diferentes categorías y tipos de inspecciones.
- Familiarizarse con las políticas generales del programa de Acreditación EFI
- Conocer las figuras representativas dentro de un laboratorio de H&I acreditado EFI (Director, Co-Director y Supervisor Técnico)

Actividad obligatoria:

- Realización de prueba para la evaluación de conocimientos adquiridos.

Actividades complementarias:

- Lecturas recomendadas.
- Participación en foros de discusión de dudas y propuesta de debates sobre aspectos relacionados con el Tema 9

CRONOGRAMA

Tiempo estimado de estudio por unidad de acuerdo a la dificultad del temario:

- **UNIDAD 1** - Se estiman 6H 20MIN de estudio
  Duración aproximada de estudio del Tema 1: 1H 20MIN.
  Duración aproximada de estudio del Tema 2: 1H 55MIN.
  Duración aproximada de estudio del Tema 3: 3 H 5MIN.

- **UNIDAD 2** - Se estiman 3H 35MIN de estudio.
  Duración aproximada de estudio del Tema 4: 1H 35MIN.
  Duración aproximada de estudio del Tema 5: 2H.

- **UNIDAD 3** – Se estiman 5H 45MIN de estudio *Duración aproximada de estudio del Tema 6: 1H 35MIN. Duración aproximada de estudio del Tema 7: 2H. Duración aproximada de estudio del Tema 8: 2H 10MIN.*

- **UNIDAD 4** - Se estiman 1H 40MIN de estudio.
  Duración aproximada de estudio del Tema 9: 1H 40MIN.