

# Transplante de Órganos y Tejidos

2016/2017

Código: 103603 Créditos: 3

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502442 Medicina	ОТ	5	0
2502442 Medicina	ОТ	6	0

#### Profesor de contacto

## Utilización de idiomas en la asignatura

Nombre: Juan Morote Robles

Correo electrónico: Juan.Morote@uab.cat

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Grupo íntegro en inglés: No Grupo íntegro en catalán: Sí

**Prerrequisitos** 

Grupo íntegro en español: No

Es absolutamente necesario haber alcanzado unos conocimientos suficientes en:

- 1. Anatomía general y específica de los diferentes órganos y sistemas.
- 2. Fisiología general y específica de diferentes órganos y sistemas.
- 3. Biología celular, bioquímica y biología molecular.

y es aconsejable haberse iniciado en el conocimiento del estudio de las diferentes patologías médicas y quirúrgicas y en la práctica clínica.

El estudiante adquirirá el compromiso de preservar la confidencialidad y secreto profesional de los datos a los que pueda tener acceso en razón de los aprendizajes en los servicios asistenciales. También de mantener una actitud de ética profesional en todas sus acciones.

## Objetivos

La asignatura, dentro de la mención Cirugía Clínica, está programada en quinto curso del Grado de Medicina, una vez se han alcanzado los conocimientos básicos sobre la estructura y función del cuerpo humano y de introducirse al conocimiento en el estudio de las diferentes patologías médicas y quirúrgicas y en la práctica clínica

Su objetivo general es introducir al alumno al mundo del transplante de órganos y tejidos. Aunque muchos de los conceptos hayan podido ser descritos en otras asignaturas, la problemática social, ética, legal y médica hace conveniente que se enmarquen desde un punto de vista global.

Los objetivos formativos específicos son que el alumno sea capaz de conocer las leyes que regulan el transplante en nuestro país y nuestro entorno, detectar las diferentes fuentes de órganos, describir los principios básicos de la obtención y mantenimiento de los órganos, definir los conceptos de identidad biológica y rechazo, describir la modulación de la respuesta inmune, enumerar las indicaciones y las principales características técnicas y las complicaciones de cada uno de los transplantes orgánicos, las condiciones por el

establecimiento de un banco de órganos, discutir objetivamente los problemas éticos y la aplicación clínica de los transplantes, conocer las principal líneas de investigación básica y clínica y los problemas pendientes en el ámbito del transplante.

## Competencias

#### Medicina

- Demostrar que comprende los fundamentos de acción, indicaciones, eficacia y relación beneficio-riesgo de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- Demostrar que comprende la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.
- Demostrar una experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y otros recursos del sistema sanitario.
- Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura, con respeto a otros profesionales de la salud, demostrando habilidades de trabajo en equipo.
- Diseñar y gestionar programas y proyectos en el ámbito de la salud.
- Elaborar una orientación diagnóstica y establecer una estrategia de actuación razonada, valorando los resultados de la anamnesis y la exploración física, así como los resultados posteriores de las exploraciones complementarias indicadas.
- Enseñar y comunicar a otros colectivos profesionales los conocimientos y las técnicas aprendidas.
- Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente sobre los problemas que afligen al enfermo y comprender el contenido de esta información.
- Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando una importancia especial al aprendizaje autónomo de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para el posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.
- Reconocer el rol de la complejidad, la incertidumbre y la probabilidad en la toma de decisiones de la práctica médica.
- Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud.
- Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
- Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad profesional.
- Valorar críticamente y utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

### Resultados de aprendizaje

- 1. Anticipar y contrastar la información para tomar decisiones correctamente.
- 2. Aplicar las maniobras quirúrgicas elementales en las prácticas con modelos simulados.
- 3. Argumentar la toma de decisiones con las mejores evidencias científicas.
- 4. Evaluar la metodología científica adecuada para un trabajo biomédico.
- 5. Calcular los índices de riesgo quirúrgico, generales y por aparatos, y adecuar las indicaciones.
- 6. Construir algoritmos diagnósticos y terapéuticos de acuerdo con la mejor evidencia científica, teniendo en cuenta los medios disponibles.
- 7. Criticar artículos científicos originales o de revisión.
- 8. Definir las bases metodológicas estadísticas.
- 9. Describir las bases bibliográficas biomédicas y las maneras de filtrar la información proporcionada.
- 10. Efectuar uno análisis crítico de los objetivos que se pretenden conseguir con la intervención quirúrgica contrastándolo con los efectos adversos que pueda comportar.
- 11. Enseñar y comunicar a otros colectivos profesionales los conocimientos y las técnicas aprendidas.
- 12. Escoger el mejor diseño de investigación posible para conseguir respuesta a la hipótesis planteada.
- 13. Establecer una hipótesis de trabajo y sus objetivos.

- 14. Gestionar la información disponible y establecer niveles de discusión en grupos multidisciplinares.
- 15. Identificar las bases éticas por las cuales se toman decisiones en el ámbito quirúrgico.
- 16. Identificar las bases legales para la creación, el mantenimiento y la explotación de las bases de datos que contengan información médica.
- 17. Identificar las fuentes de financiación y elaborar un presupuesto.
- 18. Incitar la investigación de respuestas a los interrogantes que se plantean durante el ejercicio de la cirugía.
- 19. Integrar toda la información preoperatoria para la toma de decisiones.
- 20. Justificar la toma de decisiones a partir de la información obtenida.
- 21. Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando una importancia especial al aprendizaje autónomo de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
- 22. Participar en todo el proceso asistencial de los pacientes, desde el proceso diagnóstico hasta el seguimiento ambulatorio.
- 23. Plantear y discutir los resultados obtenidos.
- 24. Presentar los resultados de forma oral o escrita.
- 25. Proporcionar las bases para la elaboración de vías y guías clínicas y la construcción de algoritmos diagnósticos y terapéuticos.
- 26. Recopilar la información y seleccionar los hechos más relevantes que presenta el paciente, tanto en situaciones electivas de consulta especializada como de urgencias.
- 27. Seleccionar los contenidos de acuerdo con las normas de la medicina basada en la evidencia.
- 28. Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
- 29. Transmitir la información del procedimiento quirúrgico que se practicará y plasmarlo en un consentimiento informado escrito.
- 30. Utilizar las fuentes bibliográficas específicas que permiten desarrollar y ampliar los conocimientos adquiridos.
- 31. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad profesional.

#### **Contenidos**

- 1. Historia, conceptos y tipo de transplantes.
- 2. Inmunosupresión. Conceptos aplicados al transplante. Fármacos y pautas de inmunosupresión.
- 3. Obtención de órganos y tejidos. El donante de órganos. Muerte cerebral. Selección de órganos. Conceptos éticos.
- 4. La coordinación de transplantes.
- 5. Técnicas quirúrgicas para la extracción y preservación de órganos.
- 6. Transplante renal. Indicaciones, preparación, pautas de inmunosupresión y resultados.
- 7. Transplante renal. Técnica quirúrgica y complicaciones.
- 8. Transplante hepático. Indicaciones, preparación, pautas de inmunosupresión y resultados.
- 9. Transplante hepático. Técnica quirúrgica y complicaciones.
- 10. Transplante pancreático. Indicaciones, preparación, pautas de inmunosupresión y resultados. Técnica quirúrgica y complicaciones.
- 11. Transplante pulmonar. Indicaciones, preparación, pautas de inmunosupresión y resultados.
- 12. Transplante pulmonar. Técnica quirúrgica y complicaciones.
- 13. Transplante cardiaco. Indicaciones, preparación, pautas de inmunosupresión y resultados. Técnica quirúrgica y complicaciones.
- 14. Transplante intestinal. Indicaciones, preparación, pautas de inmunosupresión y resultados. Técnica quirúrgica y complicaciones.
- 15. Transplante de tejidos. Los bancos de tejidos.

## **Bloques distributivos**

- A. Conceptos generales
- B. Inmunobiología al transplante
- C. Organización y aspectos generales
- D. Los procesos de donación de órganos
- E. Inmunosupresión

- F. Transplante de órganos sólidos
- G. Transplante de tejidos

Tipo de actividad	Actividad	,	Recursos materiales

#### **ACTIVIDADES AUTÓNOMAS: 38 horas**

NTREGAS						
(Opcional) Estudio y realización de trabajo relacionado con el ámbito del trasplante.		Estudio y realización de trabajo relacionado con el ámbito del trasplante.				
=	zación de esquemas y asimilación conceptual.	Establecer las previos.	relaciones entre los co	ontenidos de la lectura y los conocimientos		
Lectura compr	ensiva de textos.	Revisión y con	nprensión de los conc	eptos explicados en las clases magistrales.		

## Metodología

A definir

Trabajo

Esta Guía describe el marco, contenidos, metodología y normas generales de la asignatura, de acuerdo con el plan de estudios vigente. La organización final de la asignatura con respecto al número y tamaño de grupos, distribución en el calendario y fechas de exámenes, criterios específicos de evaluación y revisión de exámenes, se concretarán en cada una de las unidades docentes hospitalarias (UDH), que lo explicitarán a través de sus páginas web y el primer día de clase de cada asignatura, a través de los profesores responsables de la asignatura en las UDH.

Recurso

papel

electrónico o

Recoger, organizar y presentar en

forma estandarizada un trabajo de

revisión.

Despacho

profesor

Para el presente curso, los profesores designados por los departamentos como responsables de la asignatura a nivel de Facultad y de las UDH son:

Departamento(s) responsable(s):

Responsable de Facultad: Joan Morote Robles - jmorote@vhebron.net

Responsables UDH

Responsables UDHSP	Responsables UDHVH	Responsables UDGTiP	Responsables UDHPT
Josep Maria Padró Fernández jpadro@santpau.cat	Joan Morote Robles jmorote@vhebron.net	NO SE OFERTA	NO SE OFERTA

#### Metodología docente general:

TIPOLOGÍAS DOCENTES DIRIGIDAS: (~20% Teoría practicas de aula; prácticas laboratorio clínico, seminarios de casos clínicos y prácticas clínicas asistenciales)

Teoría (tipología TE). Tamaño de grupo: grupo de matrícula. Sesiones programadas 15 (1 h por sesión).

TIPOLOGÍAS DOCENTES SUPERVISADAS (~20-25%. Prácticum asistencial sin directrices, prácticas supervisadas, clases virtuales

#### PRÁCTICUM ASISTENCIAL SIN DIRECTRICES

Periodo de prácticas curriculares no reguladas correspondientes a estudios del ámbito de la salud, durante las cuales el alumnado experimenta en un contexto real y adquiere habilidades específicas bajo la supervisión directa del profesorado de la UAB y o de profesionales externos implicados. No se prevé el cómputo de presencialidad en actividades dirigidas, aunque este prácticum puede comportar reuniones de trabajo individuales o en grupo con el profesorado de la UAB. Por lo tanto, sólo se computa el seguimiento y la evaluación del alumnado. En este cómputo también está implícita la preparación.

#### **TRABAJO AUTÓNOMO** (50-55% total 37,5-41,25 horas)

Lectura comprensiva de textos y artículos, estudio y realización de esquemas, resumen y asimilación conceptual de los contenidos. Preparación de las presentaciones y entregas.

#### EVALUACIÓN (5% total 3,75 horas):

### **Actividades formativas**

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
TEORÍA (TE)	15	0,6	1, 3, 5, 6, 8, 15, 16, 17, 19, 20, 23, 24
Tipo: Supervisadas			
PRÁCTICUM ASISTENCIAL SIN DIRECTRICES (PRASS)	19	0,76	2, 10, 11, 14, 22, 25, 26, 28, 29
Tipo: Autónomas			
ELABORACIÓN DE TRABAJOS / ESTUDIO PERSONAL / LECTURA DE ARTÍCULOS / INFORMES DE INTERÉS			24, 26, 29, 30

#### Evaluación

Hará falta que el alumno asista a un 80% de las actividades dirigidas y supervisadas y presente un trabajo de revisión de cualquier aspecto relacionado con el transplante de órganos y tejidos que se tendrá que pactar con algunos de los profesores de la asignatura. Finalmente habrá una prueba objetiva de respuesta múltiple y preguntas cortas.

La asistencia tendrá un peso del 30% a la nota final, mientras que la prueba objetiva será del 70% y el trabajo opcional para mejorar nota.

Se considerará cómo "no "presentado" cualquier alumno que: a) no asista a un mínimo de un 80% de las actividades dirigidas o supervisadas.

Las pruebas se podrán revisar con cualquier profesor de la asignatura en el día y lugar que se anunciará conveniente en el tablón de anuncios.

Los estudiantes que no realicen las pruebas de evaluación tanto teórica como práctica serán considerados como no evaluados agotando los derechos a la matrícula de la asignatura

#### Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Asistencia y participación activa en clase y seminarios	30%	0	0	1, 2, 4, 6, 8, 9, 14, 15, 19, 20, 21, 24, 25, 28
Evaluación escrita mediante pruebas objetivas de elección múltiple / pruebas de ensayo de preguntas restringidas	70%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 29, 30, 31

## Bibliografía

## Bibliografía específica

- López Navidad A, Kulisevsky J, Caballero F. El donante de órganos y tejidos: evaluación y manejo.
- 2. Spring-Verlag Ibérica. Barcelona, 1997.
- 3. Manyalic M, Cabrero C. Transplant Coordination Manual. TPM-Las Hiedras-Universidad de Barcelona-Fundació Bosch Gimpera. Barcelona, 2001.
- 4. Küss R, Bourget P.Una historia ilustrada del trasplante de órganos. Rueil-Malmaison: Laboratoires Sandoz, 1992..
- 5. Neuberger J, Adams D. Immunology of liver transplantation. Edward Arnold, 1993.
- 6. Flye MW. Principles of organ transplantation. WB Saunders. Philadelphia, 1989.
- 7. Flye MW. Atlas of organ transplantation. WB Saunders. Philadelphia, 1995.
- 8. Henriksen AJ, Simmons RL, Finch ME, Ascher NL. Manual of vascular access, organ donation and transplantation. Springer, 1984.
- 9. Kremer B, Broelsch CE, Henne-Bruns D. Atlas of Liver, Pancreas and Kidney Transplantation. Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1994.
- Caralps A, Gil-Vernet JM, Vivas J. Cirugía del trasplante renal. Ed Toray SA. Barcelona, 1983.

- 11. Arias M, Campistol, JM, Matesanz R, Morales JM, Ortega F. Trasplante renal. Editorial Médica Panamericana. Madrid. 2007.
- 12. Asfar S, Zhong R, Grant D. Small bowel transplantation. Surg Clin North Am October 1994; 74 (5): 1197-1210.

#### Bibliografía de consulta

- 1. Asher NL, Hansen JA, Strom T. Year Book of Transplantation 1992. San Luis: Mosby Year Book, 1992.
- 4. Berenguer J, Parrilla P. Trasplante Hepático. Elba S.A. Madrid, 1999.
- 5. Bussutil RW, Klintmaln G. Transplantation of the liver.: WB Saunders. Philadelphia, 1995.
- 6. Calne RY, ed. Liver Transplantation. Grune & Straton. New York, 1983.
- 7. Carpentier A, Farge D, eds. Transplantation D'organes. Flammarion. Paris, 1992.
- 8. Cerilli GJ. Organ transplantation and replacement.: Lippincot. Philadelphia, 1988.
- Cuervas Mons V, del Castillo Olivares JL. Introducción en el trasplante de órganos y tejidos.: ELBA Madrid, 1994.
- 10. Cuervas Mons V. Trasplante hepático. Sandoz Pharma. Barcelona, 1993.
- 11. Dousset B, Houssin D. Greffes du foie chez l'enfant. Rev Pract Jun 1994; 44 (11): 1500-1507.
- 12. Lake JR, ed. Advances in Liver Transplantation. Gastrl Clin N Am June 1993; 22: 213-473.
- 13. Makowka L. The handbook of transplantation management. Austin: RG Landas, 1991.
- Moreno González E, Gómez Sanz R. Presente y futuro del trasplante de órganos abdominales. Jarpyo ed., 1997.
- 15. Roit I, Brostoff J, Male D. Immunology. 3 a ed. Gower Medical Publishing. New York, 1993. Salvatierra
- 16. O, Lum CT, eds. History of the American Society of Transplant Surgeons. Minneapolis: Stanton Publication Services for the American Society of Transplant Surgeons, 1994.
- 17. Starzl TE. El hombre puzzle. JR Prous Edotores, Barcelona, 1994.
- 18. Starlz TE, Shapiro R, Simmons RI. Atlas of organ transplantation. Gower Medical Publishing. New York, 1992.
- Starlz TE, Demetris AJ. Liver transplantation: A 31-year perspective. Curr Probl Surg. February 1990; pt I 51-116.
- 20. Starlz TE, Demetris AJ. Liver transplantation: A 31-year perspective. Curr Probl Surg. March 1990; pt II: 119-178.
- 21. Starlz TE, Demetris AJ. Liver transplantation: A 31-year perspective. Curr Probl Surg. April 1990; pt III: 183-240.
- 22. Talbot-Wright R, Carretero P. Manual del trasplante renal. Editorial Médica Panamericana. Madrid, 1998.
- 23. Willians JW. Hepatic Transplantation. WB Saunders. Philadelphia, 1990.

#### Recursos de Internet

Organització Catalana de Transplantament: http://www10.gencat.cat/catsalut/ocatt/es/htm/index.htm

Organización Española de Trasplante: http://www.ont.es/Paginas/default.aspx

European Society of Organ Transplantation: http://www.esot.org/

American Society of Transplant Surgeons: http://www.asts.org/

European Liver Transplant Registry: http://www.eltr.org/

Scientific Registry of Transplant Recipients: http://www.ustransplant.org/

United Network for organ sharing: http://www.unos.org/

International Society for Heart & Lung Transplantation: http://www.ishlt.org/

International PancreasTransplant Registry: http://www.iptr.umn.edu/

Intestinal Transplant Association: http://www.intestinaltransplant.org/