

GUÍA DOCENTE**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA**Denominación: **TRASPLANTE DE ÓRGANOS**

Código: 102821

Plan de estudios: **GRADO DE MEDICINA**

Curso: 5

Materia:

Carácter: OPTATIVA

Duración:

Créditos ECTS: 3.0

Horas de trabajo presencial: 23

Porcentaje de presencialidad: 30.0%

Horas de trabajo no presencial: 52

Plataforma virtual:

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: LOPEZ CILLERO, PEDRO ANTONIO (Coordinador)

Departamento: CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS

Área: CIRUGÍA

Ubicación del despacho: primera planta torre edificio norte

E-Mail: em1locip@uco.es

Teléfono: 957218248

Nombre: ALVAREZ KINDELAN, ANTONIO

Departamento: CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS

Área: CIRUGÍA

Ubicación del despacho: primera planta torre edificio norte

E-Mail: aakindelan@uco.es

Teléfono: 957218248

Nombre: BRICEÑO DELGADO, FRANCISCO JAVIER

Departamento: CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS

Área: CIRUGÍA

Ubicación del despacho: primera planta torre edificio norte

E-Mail: fbdelgado@uco.es

Teléfono: 957218248

Nombre: LUQUE MOLINA, ANTONIO

Departamento: CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS

Área: CIRUGÍA

Ubicación del despacho: primera planta torre edificio norte

E-Mail: almolina@uco.es

Teléfono: 957218248

Nombre: RUFIAN PEÑA, SEBASTIAN

Departamento: CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS

Área: CIRUGÍA

Ubicación del despacho: primera planta torre edificio norte

E-Mail: em1rupes@uco.es

Teléfono: 957218248

Nombre: SÁNCHEZ HIDALGO, JUAN MANUEL

Departamento: CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS

Área: CIRUGÍA

Ubicación del despacho: primera planta torre edificio norte

E-Mail: jshidalgo@uco.es

Teléfono: 957218248

GUÍA DOCENTE

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

COMPETENCIAS

- CO1 Conocer a nivel histórico, jurídico y organizativo el modelo español de donación y trasplante de órganos
- CO2 Conocer el manejo médico-quirúrgico del paciente trasplantado.
- CO3 Conocer los nuevos avances y líneas de investigación en el campo de los trasplantes.

OBJETIVOS

- .- Conocer la evolución histórica de los Trasplantes tanto en el mundo como en España y la importancia del sistema inmune en la Tolerancia y en el Rechazo de los órganos trasplantados.
- .- Describir el funcionamiento del ONT y conocer las leyes que regulan la donación y los trasplantes, y la importancia del modelo español de coordinación, donación y trasplantes.
- .- Describir la estructura organizativa a nivel del Hospital "Reina Sofía" de Córdoba y esquematizar el desarrollo de un trasplante de hígado realizado en Córdoba con un donante de otra ciudad.
- .- Conocer los medicamentos inmunosupresores más importantes utilizados en la clínica, su mecanismo de acción, efectos secundarios y toxicidad.
- .- Describir los criterios de selección de enfermos para el trasplante de los diferentes órganos, sus indicaciones más frecuentes. La técnica quirúrgica, manejo anestésico y complicaciones en la población adulta y pediátrica.
- .- Conocer las principales líneas de investigación básicas y clínicas así como los problemas pendientes de solución satisfactoria y obtener una visión objetiva de los problemas actuales de la aplicación clínica de los trasplantes y de las repercusiones que la investigación pueda traer en el futuro.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

1. Contenidos teóricos

7. PROGRAMA en bloques temáticos

Contenidos: Bloques Temáticos y Objetivos específicos. Bloque I: Conceptos generales.

Tema 1: Definiciones y conceptos. Tema 2: Recuerdo histórico.

Objetivos:

Que el alumno sea capaz de: Enumerar los diferentes tipos de trasplante según el origen del injerto, el tipo de implante y las características anatómicas de este. Describir, de manera resumida, la evolución histórica de los trasplantes de órganos y citar, al menos, cinco de sus principales protagonistas.

Bloque II: Inmunobiología de los trasplantes.

Tema 3: Recuerdo inmunológico: Respuesta inmunológica. Identidad inmunológica. Compatibilidad biológica.

Tolerancia.

Tema 4: Rechazo: Características y tipos.

Objetivos:



GUÍA DOCENTE

Que el alumno sea capaz de: Describir los principales elementos del sistema inmune. Recordar nociones básicas sobre respuesta inmunológica en general y a células extrañas en particular. Describir los sistemas de identidad biológica. Definir los diferentes niveles existentes de compatibilidad biológica en general e inmunológica en particular. Definir el concepto de tolerancia inmunológica y citar algunas situaciones que demuestren su existencia. Definir el concepto de rechazo de un aloinjerto y sus condicionantes. Describir los diferentes tipos de rechazo en función del tiempo de presentación y la respuesta inmunológica. Reconocer histológicamente los criterios fundamentales distintivos del rechazo agudo y del rechazo crónico.

Bloque III: Organización y aspectos legales. Tema 5: Organización y coordinación de trasplantes.

Tema 6: Trasplantes en el mundo.

Objetivos:

Que el alumno sea capaz de: Enumerar las diferentes leyes que regulan los trasplantes de órganos en nuestro país y citar algunos ejemplos de países con legislación diferente. Describir el llamado "Modelo español", de organización en el ámbito nacional. Discutir los criterios seguidos en nuestro país para la distribución de órganos. Describir la estructura organizativa a nivel del Hospital "Reina Sofía" de Córdoba. Esquematizar el desarrollo de un trasplante de hígado realizado en Córdoba con un donante de otra ciudad.

Bloque IV: Donante.

Tema 7: Donantes potenciales. Muerte cerebral. Tema 8: Manejo del donante en muerte cerebral. Tema 9: Extracción multiorgánica.

Tema 10: Preservación de órganos para trasplante.

Objetivos:

Que el alumno sea capaz de: Citar los criterios que rigen en España para el diagnóstico de muerte cerebral. Describir las posibles situaciones para generar donación de órganos. Posibles fuentes de donación de órganos. Realizar un listado de los diferentes órganos y tejidos que pueden donarse para su aplicación clínica en la actualidad. Enumerar los problemas fundamentales en el mantenimiento de un donante potencial y su tratamiento. Enumerar los requisitos básicos exigibles para aceptar una donación. Elaborar una lista con los principales criterios de aceptación de los diferentes órganos y tejidos. Definir los criterios de compatibilidad exigidos para cada órgano. Describir las fases principales de una extracción multiorgánica. Describir las principales fases del proceso de muerte celular. Describir los principios básicos de protección de órganos contra la isquemia. Especificar los diferentes tipos de preservación y el tiempo máximo de isquemia admitido para riñón, hígado, corazón, pulmones y páncreas.

Bloque V: Inmunosupresión.

Tema 11: Conceptos generales en inmunosupresión. Tema 12: Fármacos inmunosupresores.

Tema 13: Pautas clínicas de inmunosupresión.

Objetivos:

Que el alumno sea capaz de: Describir los diferentes tipos de inmunosupresión utilizados en clínica humana. Citar los principales grupos de medicamentos inmunosupresores según su mecanismo de acción básico. Describir y discutir, al menos, tres pautas de inmunosupresión para prevención del rechazo utilizadas en clínica, enumerando los principales efectos secundarios y toxicidad a corto plazo de cada una de ellas. Enumerar los principales problemas derivados de la inmunosupresión a largo plazo. Describir y discutir el tratamiento más habitual para el

rechazo agudo y el rechazo crónico de los diferentes órganos.

Bloque VI: Trasplante de órganos sólidos.

Tema 14: Trasplante de riñón.

Tema 15: Trasplante combinado de riñón-páncreas.

Tema 16: Trasplante hepático.

Tema 17: Trasplante hepático infantil.

Tema 18: Trasplante de donante vivo: adulto y pediátrico.

Tema 19: Trasplante cardiaco.

Tema 20: Trasplante pulmonar.

Tema 21: Trasplante multiorgánico.

Tema 22: Complicaciones infecciosas en el enfermo trasplantado.

GUÍA DOCENTE

Tema 23: Cuidado y tratamiento intensivo del enfermo trasplantado.

Tema 24: Seguimiento y complicaciones a largo plazo del enfermo trasplantado.

Objetivos:

Que el alumno sea capaz de: Describir los criterios de selección de enfermos, tipos técnicos y resultados a corto y largo plazo, en el trasplante renal, hepático, cardiaco, pulmonar, cardiopulmonar y pancreático en adultos y niños. Citar y discutir los diferentes tipos de trasplantes múltiples sincrónicos y metacrónicos. Definir las diferentes opciones técnicas en el trasplante hepático infantil. Enumerar las ventajas e inconvenientes de un trasplante reducido, compartido y de donante vivo. Discutir las indicaciones y ventajas de un trasplante hepático de donante vivo. Enumerar las principales peculiaridades anestésicas y complicaciones intraoperatorias de los trasplantes de riñón, riñón-páncreas, hígado, corazón, unipulmonar, bipulmonar, cardipulmonar. Hacer un listado de las principales complicaciones derivadas del injerto en los trasplantes de riñón, páncreas, hígado, corazón y pulmón. Elaborar un esquema simple de diagnóstico del rechazo en trasplantes de riñón, páncreas, hígado, corazón y pulmón, especificando los principales signos y síntomas de sospecha. Esquematizar un calendario de las principales complicaciones infecciosas en el enfermo trasplantado. Enumerar las principales complicaciones relacionadas con toxicidad de la inmunosupresión, al margen de las infecciones, en el postoperatorio inmediato de cualquier trasplante. Elaborar una pauta estándar de seguimiento ambulatorio a largo plazo que pudiera valer para cualquier tipo de trasplante. Enumerar las principales limitaciones y medidas de profilaxis en el enfermo trasplantado. Hacer una lista por órganos y sistemas, de las principales complicaciones a largo plazo, con independencia del tipo de trasplante, que se pueden encontrar en un enfermo trasplantado.

Bloque VII: Aspectos psicológicos, psiquiátricos y sociales.

Tema 25: Aspectos psicológicos, psiquiátricos y sociales de los trasplantes de órganos.

Objetivos:

Que el alumno sea capaz de: Conocer la actitud y respuesta del enfermo ante la propuesta de un trasplante vital. Describir situaciones psico-sociales que pueden suponer una contraindicación relativa para el trasplante. Enumerar las principales complicaciones psiquiátricas en el enfermo trasplantado. Conocer los problemas de actitud e integración familiar y social tras el trasplante. Tomar conciencia de las vivencias experimentadas por los enfermos trasplantados. Describir los principales aspectos que condicionan la mejora en la calidad de vida de un trasplantado.

Bloque VIII: Investigación.

Tema 26: Investigación en trasplantes. Tema 27: Xenotrasplante.

Tema 28: Bancos de Tejidos.

Tema 29: Organos artificiales.

Objetivos:

Que el alumno sea capaz de: Conocer las principales líneas de investigación básicas y clínicas así como los problemas pendientes de solución satisfactoria en el campo de los trasplantes de órganos.

Bloque IX: Ética y trasplante. Tema 30: Ética y trasplante.

Objetivos:

Que el alumno sea capaz de: Obtener una visión objetiva de los problemas actuales de la aplicación clínica de los trasplantes y de las repercusiones que la investigación pueda traer en el futuro.

2. Contenidos prácticos

2. Contenidos prácticos

Sesiones prácticas: Teniendo en cuenta que la actividad quirúrgica de trasplantes es difícilmente programable, las prácticas sólo se podrán prever en:

Salas de hospitalización. Unidad de trasplantes.

Sesiones clínicas de selección de candidatos.

Consultas externas.

Dichas prácticas estarán restringidas a dos alumnos por zona de trabajo y su duración mínima será de cinco días. En la medida de lo posible se intentará también que cada alumno pueda asistir al menos a un

GUÍA DOCENTE

procedimiento quirúrgico de trasplante y a las actividades que en ese momento puedan estar desarrollándose en el quirófano de cirugía experimental.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Salud y bienestar
Educación de calidad

METODOLOGÍA

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Deberán asistir al 50 de las clases teóricas, entregar trabajo al final de la impartación de la asignatura y realizar examen final

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Total
<i>Lección magistral</i>	10	10
<i>Seminario</i>	8	8
<i>videos</i>	5	5
<i>Total horas:</i>	23	23

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Búsqueda de información</i>	13
<i>Consultas bibliográficas</i>	12
<i>Trabajo de grupo</i>	27
<i>Total horas:</i>	52

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos - *moodle*
Presentaciones PowerPoint - *moodle*
Referencias Bibliográficas - *moodle*
videos moodle - *moodle*

GUÍA DOCENTE

EVALUACIÓN

Competencias	Cuaderno de prácticas	Exámenes	Supuesto práctico/discusión caso clínico/discusión trabajo científico
CO1	X	X	X
CO2	X	X	X
CO3	X	X	X
Total (100%)	10%	80%	10%
Nota mínima (*)	5	5	5

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Método de valoración de la asistencia:

La asistencia se tendrá en cuenta para la matrícula de honor.

Se exigirá una asistencia obligatoria del 80%. Un porcentaje de asistencia bajo, se podrá recuperar asistiendo a actividades de trasplantes en el HURS y tendrá validez para todas las convocatorias de exámenes del año académico en curso.

Si el alumno no supera algún instrumento de evaluación, la nota que aparecerá será la de suspenso 4.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

El examen será tipo test de 30 preguntas con respuesta múltiple, una correcta y sin puntos negativos. Una evaluación superior a 8 del trabajo adjudicado al alumno, subirá 1 punto en la nota final.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

La realización del trabajo será obligatoria, la asistencia mínima será del 50% de las clases y es obligatorio realizar el examen final para aprobar la asignatura.

Será la misma que en convocatorias previas

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Será la misma que en convocatorias previas

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Haber tenido una asistencia mayor del 80% , una nota superior a 9 en el trabajo y una nota superior a 9 en el examen tipo test

GUÍA DOCENTE

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

Bibliografía recomendada.

- Asfar S, Zhong R, Grant D. Small bowel transplantation. *Surg Clin North Am* October 1994; 74 (5): 1197-1210.
- Asher NL, Hansen JA, Strom T. Year book of transplantation 1992. San Luis: Mosby Year Book, 1992.
- Bussutil RW, Klintmaln G. Transplantation of the liver. Filadelfia: WB Saunders, 1995.
- Carpentier A, Farge D, eds. Transplantation D'organes. Paris: Flammarion, 1992.
- Calne RY, ed. Liver Transplantation. Nueva York: Grune & Stratton, 1983.
- Cerilli GJ. Organ transplantation and replacement. Filadelfia: Lippincot, 1988.
- Cuervas Mons V, del Castillo Olivares JL, eds. Introducción al trasplante de órganos y tejidos. Madrid: ELA, 1994.
- Cuervas Mons V, ed. Trasplante hepático. Barcelona: Sandoz Pharma, 1993.
- Dousset B, Houssin D. Greffes du foie chez l'enfant. *Rev Pract Jun* 1994; 44 (11): 1500-1507.
- Flye MW. Principles of organ transplantation. Filadelfia: WB Saunders, 1989.
- Flye MW. Atlas of organ transplantation. Filadelfia: WB Saunders, 1995.
- Kremer B, Broelsch CE, Henne Bruns D. Atlas of Liver, Pancreas and Kidney Transplantation. Thieme, 1994.
- Kuśss R, Bourget P. Una historia ilustrada del trasplante de órganos. Rueil-Malmaison: Laboratoires Sandoz, 1992.
- Lake JR, ed. Advances in Liver Transplantation. *Gastrl Clin N Am* June 1993; 22: 213-473.
- Makowka L. The handbook of transplantation management. Austin: RG Landes, 1991.
- Neuberger J, Adams D. Immunology of liver transplantation. Edward Arnold, 1993.
- Roit I, Brostoff J, Male D. Immunology. 3a ed. Nueva York: Gower Medical Publishing, 1993.
- Salvatierra O, Lum CT, eds. History of the American Society of Transplant Surgeons. Minneapolis: Stanton Publication Services for the American Society of Transplant Surgeons, 1994.
- Starlz TE, Shapiro R, Simmons RI. Atlas of organ transplantation. Nueva York: Gower Medical Publishing, 1992.
- Starlz TE, Demetris AJ. Liver transplantation: A 31-year perspective. *Curr Probl Surg*. February 1990; pt I 51-116.
- Starlz TE, Demetris AJ. Liver transplantation: A 31-year perspective. *Curr Probl Surg*. March 1990; pt II: 119-178.
- Starlz TE, Demetris AJ. Liver transplantation: A 31-year perspective. *Curr Probl Surg*. April 1990; pt III: 183-240.
- Willians JW, ed. Hepatic Transplantation. Filadelfia: WB Saunders, 1990.
- El donante de órganos y tejidos: evaluación y manejo. A. López Navidad, J. Kulisevsky, F. Caballero. Springer-Verlag Ibérica, 1997.
- Presente y futuro del trasplante de órganos abdominales. E. Moreno González, R. Gómez Sanz. Jaipo, 1997.
- Trasplante Hepático. J. Berenguer, P. Parrilla. Elba S.A., 1999.
- Split-Liver Transplantation. X. Rogiers (Editor), H. Bismuth (Editor), R.W. Busuttil (Editor), D.C. Broering (Editor), D. Azoulay (Editor). Steinkopff; 1 edition (October 3, 2002). Language: English. ISBN-10: 3798512566
- Atlas of Organ Transplantation. Abhinav Humar (Author), Arthur J. Matas (Author), William D. Payne (Author). Springer; 1st ed. 2006. 2nd printing edition (November 13, 2008). Language: English. ISBN-10: 9781848009141
- Liver and Pancreatobiliary Surgery: with Liver Transplantation (Oxford Specialist Handbooks in Surgery). Robert P. Sutcliffe (Author), Charalambos Gustav Antoniadis (Author), Rahul Deshpande (Author), Olga N. Tucker (Author), Nigel Heaton (Author). Oxford University Press, USA; 1 edition (January 4, 2010). Language: English. ISBN-10: 0199205388
- Medical Care of the Liver Transplant Patient: Total Pre-, Intra- and Post-Operative Management. Paul G Killenberg (Editor), Pierre-Alain Clavien (Editor). Wiley-Blackwell; 3 edition (May 29, 2006). Language: English. ISBN-10: 1405130326

2. Bibliografía complementaria

Ninguna



GUÍA DOCENTE**CRITERIOS DE COORDINACIÓN**

Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...

Realización de actividades

CRONOGRAMA

Periodo	Lección magistral	Seminario	vídeos
1ª Quincena	3,0	0,0	0,0
2ª Quincena	3,0	0,0	0,0
3ª Quincena	3,0	0,0	0,0
4ª Quincena	1,0	2,0	0,0
5ª Quincena	0,0	2,0	0,0
6ª Quincena	0,0	2,0	2,0
7ª Quincena	0,0	2,0	3,0
Total horas:	10,0	8,0	5,0

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.