

Facultad de Medicina

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G1994 - Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos

Grado en Medicina
Optativa. Curso 3

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Medicina		Tipología y Curso	Optativa. Curso 3
Centro	Facultad de Medicina			
Módulo / materia	ASIGNATURAS OPTATIVAS			
Código y denominación	G1994 - Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos			
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)	
Web				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS MEDICAS Y QUIRURGICAS
Profesor responsable	EDUARDO MIÑAMBRES GARCIA
E-mail	eduardo.minambres@unican.es
Número despacho	Facultad de Medicina. Planta: + 0. SALA DE PROFESORES (0072)
Otros profesores	JUAN CARLOS RODRIGUEZ SANJUAN JUAN FRANCISCO NISTAL HERRERA JUAN CARLOS RUIZ SAN MILLAN MARIA ARANZAZU BERMUDEZ RODRIGUEZ MARCOS LOPEZ HOYOS JUAN CARLOS RODRIGUEZ BORREGAN MARIA ANGELES BALLESTEROS SANZ SARA NARANJO GOZALO RODRIGO SANCHO CARRANCHO BORJA SUBERVIOLA CAÑAS VÍCTOR MANUEL MORA CUESTA ANA GARCIA MIGUELEZ MARIA JOSE DOMINGUEZ ARTIGA MARINA SANDRA CHERCHI PEPE CAROLINA INMACULADA ROMERO ALMARAZ

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

El alumno debe tener conocimientos básicos de anatomía, fisiología y patología general

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas

Valores profesionales, actitudes y comportamientos éticos:

- Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.
- Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional.
- Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.
- Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.

Fundamentos científicos de la medicina:

- Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos.
- Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones.
- Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
- Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
- Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social.
- Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.

Habilidades clínicas:

- Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
- Realizar un examen físico y una valoración mental.
- Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada .
- Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata.
- Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
- Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
- Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
- Adquirir 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 demás recursos del sistema sanitario.

Habilidades de comunicación:

- Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información.
- Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros.
- Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales.
- Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales.

Competencias Genéricas

Salud pública y sistemas de salud:

- Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.
- Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario.
- 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.
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud.
- Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud.
- Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria.

Manejo de la información:

- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.

Análisis crítico e investigación:

- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.
- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.
- Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Capacitar al alumno para que pueda contribuir al diagnóstico de muerte encefálica en pacientes intubados y multimonitorizados, así como a diagnosticar y tratar las frecuentes complicaciones que acontecen tras el diagnóstico de la muerte encefálica.
- Conocer los diferentes tipos de donantes de órganos, y las técnicas de preservación de dichos injertos, que permiten su trasplante posterior.
- Dotar al estudiante para entender los principios éticos y legales que acompañan al proceso de donación de órganos y tejidos.
- Dotar al estudiante de capacidad de empatía para informar de malas noticias a los familiares y facilitar su duelo tras el fallecimiento de su ser querido
- Conocer las indicaciones de trasplante de órganos y las principales complicaciones que acontecen en el postoperatorio inmediato

4. OBJETIVOS

Los objetivos básicos para el alumno son:

Conocer el modelo español de donación de órganos

Conocer los principales problemas ético-legales en la donación y trasplante de órganos

Realizar un diagnóstico correcto del fallecimiento en muerte encefálica

Realizar un diagnóstico correcto de fallecimiento según criterios circulatorios

Conocer los distintos tipos de donantes y su tratamiento hasta la extracción de los órganos.

Diagnosticar y tratar las complicaciones que ocurren en un donante de órganos

Conocer el abordaje en la entrevista de donación de órganos a los familiares, y empatizar y mejorar sus habilidades en la información de malas noticias

Conocer las indicaciones de trasplante y las complicaciones principales en el postoperatorio inmediato de todos los tipos de trasplante

Conocer los dispositivos tecnológicos que permiten mantener vivos los órganos en un cadáver hasta su posterior trasplante

Seminarios:

En las prácticas en aula se realizarán prácticas básicas de simulación clínica en los seminarios de Diagnóstico de muerte encefálica y mantenimiento del donante.

En el resto de los seminarios se realizarán presentación de casos clínicos, vídeos y otras pruebas de imagen para la asimilación del aprendizaje del seminario.

Prácticas clínicas:

Las prácticas clínicas se realizarán en grupos de 2 alumnos que serán avisados cuando se presente un caso de donación y/o trasplante de órganos (se producen 250 procedimientos/año). Los alumnos estarán siempre supervisados y tutelados por los Coordinadores de trasplantes médicos que estén al cargo de esa donación y/o trasplante

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	20
- Prácticas en Aula (PA)	15
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	18
Subtotal horas de clase	53
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	4
- Evaluación (EV)	3
Subtotal actividades de seguimiento	7
Total actividades presenciales (A+B)	60
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	30
Trabajo autónomo (TA)	60
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	90
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU- NP	EV- NP	Semana
1	<p>Temario teórico</p> <p>1. La donación y el trasplante de órganos en España y en el mundo. El modelo Español de Trasplantes.</p> <p>2. Marco Normativo de la donación de órganos y tejidos. Tráfico de órganos. Aspectos éticos del proceso donación-trasplante.</p> <p>3. Tipos de donantes de órganos.</p> <p>4. Diagnóstico de muerte por criterios neurológicos. Muerte encefálica.</p> <p>5. Mantenimiento del potencial donante de órganos.</p> <p>6. Valoración y Selección del potencial donante de órganos y tejidos. Despistaje de enfermedades infecciosas y tumorales en el donante.</p> <p>7. Diagnóstico de muerte por criterios circulatorios. Preparación del donante en asistolia controlada.</p> <p>8. Donación en Asistolia Controlada. Técnicas de preservación</p> <p>9. Donación en Asistolia No Controlada.</p> <p>10. Comunicación en situaciones críticas y la entrevista familiar.</p> <p>11. El trasplante de tejidos. El banco de tejidos.</p> <p>12. Nociones básicas sobre la respuesta Inmunitaria en el trasplante. Histocompatibilidad. La reacción inmunitaria de rechazo del trasplante.</p> <p>13. Trasplante cardiaco. Indicaciones, procedimiento y principales complicaciones.</p> <p>14. Trasplante pulmonar. Indicaciones, procedimiento y principales complicaciones.</p> <p>15. Trasplante hepático. Indicaciones, procedimiento y principales complicaciones.</p> <p>16. Trasplante renal. Indicaciones, procedimiento y principales complicaciones.</p> <p>17. Trasplante pancreático. Indicaciones, procedimiento y principales complicaciones.</p> <p>18. Trasplante de progenitores hematopoyéticos. Tipos de trasplante, procedimiento y principales complicaciones.</p> <p>19. Dispositivos de preservación ex vivo de órganos. Asistencias, dispositivos ECMO.</p> <p>20. Programas alternativos en la donación de órganos (Cuidados intensivos orientados a la donación; enfermedades neurodegenerativas y donación....).</p>	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1-10
2	<p>Se realizarán 5 seminarios a lo largo de la asignatura, distribuyéndose los alumnos en 2 grupos (50% del alumnado en cada grupo)</p> <p>1) Diagnóstico de muerte encefálica.</p> <p>2) Mantenimiento del donante de órganos.</p> <p>3) Casos clínicos de detección, validación y despistaje de enfermedades transmisibles en los posibles donantes.</p> <p>4) Seminario casos clínicos sobre postoperatorio inmediato del paciente trasplantado.</p> <p>5) Práctica sobre histocompatibilidad y cross-match en el trasplante de órgano sólido</p>	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4-10

3	Asistencia a un proceso de donación y/o trasplante de órganos. Los estudiantes se distribuirán en grupos de 2 estudiantes a los que se llamará ante un proceso de donación y/o trasplante de órganos. Las prácticas presenciales se realizarán en el quirófano o en la UCI, lugares naturales en los que se desarrolla el proceso de donación y trasplante de órganos. Esta práctica se realizará durante la Guardia de la coordinación de trasplantes del HUMV	0,00	0,00	0,00	0,00	18,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1-14
4	Memoria/trabajo de prácticas clínicas. Será necesario tras completar el período de formación práctica realizar una memoria sobre la práctica realizada (actividad de donación y trasplante) que a cada alumno le haya correspondido. Dicha memoria se podrá realizar entre los 2-3 asistentes a la práctica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	12
5	Trabajo autónomo por parte del alumno	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	0,00	0,00	1-14
6	Horas de tutoría	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1-14
7	Horas de evaluación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1-14
TOTAL DE HORAS		20,00	15,00	0,00	0,00	18,00	4,00	3,00	30,00	60,00	0,00	0,00	
Esta organización tiene carácter orientativo.													

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación de prácticas clínicas y en aula	Examen escrito	No	No	20,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Febrero-mayo			
Condiciones recuperación				
Observaciones	Es obligatorio la asistencia a los 5 seminarios de la asignatura Es obligatorio la asistencia un proceso de donación y/o trasplante de órgano sólido a lo largo del cuatrimestre. Se realizará un examen final que incluya preguntas cortas basadas en los Seminarios. El examen computará el 20% de la nota final			
Trabajo de revisión/investigación	Otros	No	No	20,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Febrero-mayo			
Condiciones recuperación				
Observaciones	Los alumnos realizarán una memoria desarrollada sobre un tema libre relacionado con la Asignatura (podrá realizarse en grupos de un máximo de 4 alumnos)			
Evaluación parcial	Otros	No	No	0,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	ND			
Condiciones recuperación				
Observaciones				
Examen final	Examen escrito	Sí	Sí	60,00
Calif. mínima	20,00			
Duración	90 minutos			
Fecha realización	La que marque el decanato			
Condiciones recuperación	En la convocatoria extraordinaria de julio, con las mismas condiciones que en junio			
Observaciones	Se realizará un examen final que incluya preguntas tipo test. El examen computará el 60% de la nota final			
		No	No	0,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización				
Condiciones recuperación				
Observaciones				
TOTAL				100,00
Observaciones				

Se realizará un examen final de la asignatura que incluya preguntas tipo test (60% de la nota) con solo 1 respuesta correcta y preguntas cortas de desarrollo (20% de la nota).

Es obligatorio la asistencia a los 5 seminarios de la asignatura

Es obligatorio la asistencia un proceso de donación y/o trasplante de órgano sólido sólido a lo largo del cuatrimestre.

En función de la situación sanitaria, la evaluación podría modificarse y pasar a ser no presencial si fuera necesario

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

ND

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

1. European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare of the Council of Europe (EDQM). ISBN 978-92-871-8596-9.

© Council of Europe, 2018. Capítulos 5 y 12

2. Miñambres García E. Protocolo nacional de mantenimiento del potencial donante en muerte encefálica. Febrero 2020.

Disponible en:

http://www.ont.es/infesp/DocumentosDeConsenso/Protocolo%20Nacional%20de%20Mantenimiento%20del%20Donante%20de%20%C3%93rganos_Febrero%202020.pdf

3. Transplant Procurement Management Manual. 4th edition. ISBN: 978-84-09-11752-9

Complementaria

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

Comprensión escrita Comprensión oral

Expresión escrita Expresión oral

Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones