



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
NEFROLOGÍA Y UROLOGÍA

Coordinación: MARTÍN CONDE, MARÍA LUISA

Año académico 2023-24

Información general de la asignatura

Denominación	NEFROLOGÍA Y UROLOGÍA			
Código	100584			
Semestre de impartición	2o SEMESTRE - GRADO - JUN/SET			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Grado en Medicina	3	OBLIGATORIA	Presencial
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	4.5			
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	Número de créditos	0.3	0.5	3.7
	Número de grupos	6	4	1
Coordinación	MARTÍN CONDE, MARÍA LUISA			
Departamento/s	MEDICINA Y CIRUGÍA			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
AUGUET MARTIN, JOSEP MARIA		,2	
BORDALBA GOMEZ, JUAN RAMON	joanramon.bordalba@udl.cat	,9	
CRAVER I HOSPITAL, LOURDES SUSANA	lourdes.craver@udl.cat	,6	
GALLEL VICENTE, M. DEL PILAR	pilar.gallel@udl.cat	,7	
MARTÍN CONDE, MARÍA LUISA	marialuisa.martin@udl.cat	4,3	
PALOMERA FERNANDEZ, MERITXELL	meritxell.palomera@udl.cat	,2	
TORRES BONDIA, FRANCISCO IGNACIO	ftbondia@gmail.com	,5	
TORRES BONDIA, FRANCISCO IGNACIO	ftbondia@gmail.com	,1	

Objetivos académicos de la asignatura

El alumno será capaz de

1. Procesar los datos de la historia clínica y pruebas complementarias para establecer el diagnóstico de los principales síndromes nefrológicos y urológicos. Insuficiencia renal aguda, enfermedad renal crónica, síndrome nefrítico y síndrome nefrótico
2. Plantear los procedimientos necesarios para establecer el diagnóstico etiológico y el diagnóstico diferencial
3. Reconocer las características anatómo-patológicas de las nefropatías más prevalentes
4. Evaluar la hipertensión arterial, daño de órganos diana y su tratamiento
5. Categorizar el síndrome cardiorenal
6. Integrar los conocimientos de farmacología en el tratamiento de los principales síndromes nefrológicos

7. Al finalizar la asignatura el estudiante deberá conocer los grupos de medicamentos más significativos en el tratamiento de las enfermedades del aparato urinario y el sistema cardiovascular E

8. Al finalizar la asignatura el estudiante deberá de ser capaz de valorar los aspectos farmacocinéticos y farmacodinámicos que condicionan la utilización de los fármacos estudiados en la asignatura

Competencias

Competencias Recogidas en el BOE 15 febrero 2008, Orden Ministerial ECI/332/2008

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

Reconocer, diagnosticar y orientar las principales enfermedades nefrourológicas

Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, microbiológicas e inmunológicas

Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio

Conocer las indicaciones de las pruebas de imagen

Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos

Anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas

Farmacología de los diferentes aparatos y sistemas

Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente

Contenidos fundamentales de la asignatura

DOCENCIA TEORICA: Nefrología , Urología i Anatomía Patológica

Método expositivo con participación activa, preguntas de los alumnos

TEMARIO NEFROLOGIA

- MagNFR1 Insuficiencia Renal Aguda (1): etiología, fisiopatología y anatomía patológica M. Martín
- MagNFR2 Insuficiencia Renal Aguda (2): clínica, diagnóstico diferencial, pronóstico y tratamiento M. Martín
- MagNFR3 Generalidades Glomerulonefritis. Fisiopatología del síndrome nefrótico M. Martín
- MagNFR4 Síndrome nefrótico por cambios mínimos . Glomeruloesclerosis segmentaria y focal. Nefropatía membranosa M. Martín
- MagNFR5 Nefropatía IgA y Púrpura de Schölein Henoch. Síndrome nefrótico M. Martín
- MagNFR6 Glomerulonefritis mesangiocapilar y crioglobulinemia M. Martín
- MagNFR7 Glomerulonefritis rápidamente progresiva. Afectación renal en las vasculitis M. Martín
- MagNFR8 Glomerulopatías secundarias. Nefropatía lúpica M. Martín
- MagNFR9 Enfermedad renal crónica: etiología y fisiopatología L. Craver
- MagNFR10 Enfermedad renal crónica : Clínica del síndrome urémico L. Craver
- MagNFR11 Tratamiento sustitutivo renal: Diálisis y Trasplante Renal M. Martín
- MagNFR12 Tubulopatías renales: síndrome de Fanconi, Acidosis tubular renal, síndrome de Barter y diabetes insípida nefrogénica M. Martín
- MagNFR13 Nefropatía diabética M. Martín

MagNFR14	Nefropatía del mieloma y amiloidosis. Nefropatía por cadenas ligeras. Glomerulonefritis inmunotactoide y fibrilar	M. Martín
MagNFR15	Enfermedades de las arterias y venas renales; Hipertensión Vasculorrenal y Nefropatía isquémica/Enfermedades de la microcirculación renal: Nefroangioesclerosis hipertensiva benigna y maligna	M. Martín
MagNFR16	Enfermedad renal en el embarazo	M. Martín
MagNFR17	Microangiopatía trombótica y Síndrome hemolítico urémico	M. Martín
MagNFR18	Enfermedades renales hereditarias	M. Martín
MagNFR19	Nefropatías tubulointersticiales y tóxicas	M. Martín

TEMARI UROLOGIA

MagURO1	UROPATIA OBSTRUCTIVA	JR Bordalba
MagURO2	LITIASI RENAL	M. Palomera
MagURO3	HBP/SINTOMAS TRACTO URINARIO INFERIOR	JR Bordalba
MagURO4	PATOLOGIA INFECCIOSA E INFLAMATORIA	JR Bordalba
MagURO5	UROLOGIA INFANTIL	D. Garcia
MagURO6	INFERTILIDAD MASCULINA	JR Bordalba
MagURO7	TRANSTORNOS DE LA ERECCIÓN Y EYACULACION	JR Bordalba
MagURO8	NEOPLASIA TESTICULAR Y PENEANA	JR Bordalba
MagURO9	NEOPLASIA DE PROSTATA	D. Garcia
MagURO10	NEOPLASIA RENAL	D. Garcia
MagURO11	NEOPLASIA UROTELIAL	D. Garcia
MagURO12	URGENCIAS UROLOGICAS I	JR Bordalba
MagURO13	URGENCIAS UROLOGICAS II	JR Bordalba

TEMARI ANATOMIA PATOLÒGICA

MagAP1	TODOS	P. Gallel
MagAP2	TODOS	P. Gallel
MagAP3	TODOS	P. Gallel

SEMINARIS

Dos horas de seminari de grup 1/4 (grups A,B, C i D)

SemAP1	Presencial	Grupo A	P. Gallel
SemAP1	Presencial	Grupo B	P. Gallel
SemAP1	Presencial	Grupo C	P. Gallel
SemAP1	Presencial	Grupo D	P. Gallel
SemNFR1	A	SEMINARIO INSUFICIENCIA RENAL AGUDA	M. Martín
SemNFR1	B	SEMINARIO INSUFICIENCIA RENAL AGUDA	M. Martín
SemNFR1	C	SEMINARIO INSUFICIENCIA RENAL AGUDA	M. Martín
SemNFR1	D	SEMINARIO INSUFICIENCIA RENAL AGUDA	M. Martín
SemNFR2	A	SEMINARIO PATOLOGIA GLOMERULAR	M. Martín
SemNFR2	B	SEMINARIO PATOLOGIA GLOMERULAR	M. Martín
SemNFR2	C	SEMINARIO PATOLOGIA GLOMERULAR	M. Martín
SemNFR2	D	SEMINARIO PATOLOGIA GLOMERULAR	M. Martín
SemNFR3	A	SEMINARIO INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA	I. Craver
SemNFR3	B	SEMINARIO INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA	I. Craver
SemNFR3	C	SEMINARIO INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA	I. Craver
SemNFR3	D	SEMINARIO INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA	I. Craver

Dos horas de seminari del grupo 1/8- Servicio de Nefrologia

SemNFR4	A	SEMINARIO TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO	M. Martín
SemNFR4	B	SEMINARIO TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO	M. Martín
SemNFR4	C	SEMINARIO TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO	M. Martín
SemNFR4	D	SEMINARIO TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO	M. Martín

SEMINARIOS FARMACOLOGIA

SemFAR1	Diuréticos (I)	J. BOIX
SemFAR2	Diuréticos (II)	J. BOIX
SemFAR3	Antagonistas del sistema renina-angiotensina-aldosterona	J. BOIX

Seminario 1. Fármacos diuréticos (1).

Distingir diuresis osmótica de salurética. Situar el mannitol como diurético. Caracterizar farmacológicamente los inhibidores de la anhidrasa carbónica. Describir las propiedades farmacológicas de los diuréticos que actúan a nivel del asa de Henle. Explicar el mecanismo de acción, efectos y aplicaciones de los diuréticos tiazídicos.

Seminario 2. Fármacos diuréticos (2).

Exponer las características de los diuréticos antialdosterónicos. Prevenir las complicaciones que se presentan en el paciente tratado con diuréticos. Valorar otros fármacos que secundariamente presentan actividad diurética. Definir el concepto de equilibrio hidrosalino. Caracterizar los diferentes tipos de desequilibrios. Valorar farmacológicamente las soluciones de perfusión endovenosa.

Seminario 3. Farmacología antagonista del SRAA (Sistema-Renina-Angiotensina-Aldosterona).

Exponer la fisiología del SRAA y los efectos de la angiotensina II. Caracterizar los fármacos inhibidores del enzima de conversión de la angiotensina (IECA). Referir los aspectos más relevantes de su farmacocinética. Describir los efectos e inferir las indicaciones de los IECA. Situar otros fármacos bloqueadores del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA). Referir y situar comparativamente otros fármacos en el tratamiento de la hipertensión arterial.

Ejes metodológicos de la asignatura

Actividades de aprendizaje

Las clases magistrales (grupo entero) serán presenciales y la asistencia no será obligatoria. Se podrá disponer del material didáctico utilizado por el profesor. Los seminarios serán presenciales, de asistencia obligatoria y en grupos reducidos (1/4 de la clase, 1/8 seminario NFR4), versarán sobre casos clínicos con examen sobre el caso al inicio de cada seminario. El seminario 4 NFR4 de nefrología está supeditado a la presentación de trabajo previa

Activitat	Objectiu	Format
Clases	Introducción y guía al trabajo personal Explicación completa de un tema. No se controla la asistencia y los conocimientos se evalúan en el examen teórico	Grupo entero
Seminarios FARMA	La evaluación de los seminarios de FARMA se realizará y evaluará dentro de la asignatura de cardiología	Grupo entero
Seminarios NEFRO	Clase participativa iconográfica en grupos reducidos orientada al repaso mediante casos clínicos con examen al inicio	Presencial 1/4 Grupo 1/8 Grupo SemNFR4

Prácticas	Nefrología: taller Servicio de Nefrología (Sem NFR4)	1/8 grupo
Tutorías	Resolución dudas (mensajes portal Sakai siempre con copia al email del profesor)	Individual

Sistema de evaluación

EVALUACIÓN TEÓRICA FINAL 60% : EXAMEN TEST PRESENCIAL

Los conocimientos conceptuales y teóricos serán evaluados al final del curso mediante exámenes tipo test presenciales. El resultado obtenido en estos exámenes constituirá el 60% de la nota final. Harán evaluación teórica final las áreas de conocimiento de Nefrología, Urología y Anatomía Patológica.

Par poder aprobar la asignatura es necesario obtener una nota igual o superior a 5 sobre 10 en el examen.

Sólo los que hayan superado la parte teórica se le sumará la nota de la evaluación continuada para obtener la nota final .

A los alumnos suspendidos en la convocatoria de septiembre se les guarda la nota obtenida en la evaluación continuada para próximas convocatorias pero tienen la opción de volver a realizar la evaluación continuada. En este caso siempre prevalecerá la calificación obtenida en la última evaluación

La recuperación total de las materias se realizará en Septiembre

Examen NEFRO/URO/APA:

Examen tipo test. 90 preguntas de elección múltiple con 5 respuestas cada una y 1 sola válida. Los aciertos suman 1 punto, las respuestas erróneas descuentan -0.25 puntos y las no contestadas son neutras a efectos de puntuación.

La distribución de preguntas será la siguiente: 90 preguntas Nefro: 54 ; Uro: 30; AP: 6.

El ejercicio puntuará sobre 10. El mínimo para aprobar el examen y liberar la materia será de un 5.

Duración: 120 minutos.

RECUPERACIÓN:

El periodo de recuperación de la totalidad de la materia teórica será en septiembre

En la recuperación de **Septiembre** se mantendrán los **mismos criterios de evaluación**

EVALUACIÓN CONTINUADA FINAL 40%

La evaluación continuada (seminarios) que representará el 40% de la nota final no es recuperable y se guarda para siguientes convocatorias.

- **Seminarios (Nefrología) : Presenciales. Asistencia obligatoria.**

SEMINARIOS NEFROLOGIA: Trabajar un modelo de caso clínico (publicado en el campus virtual al menos una semana antes de un tema desarrollado en clase teórica). Exposición individual del caso clínico durante el seminario, previo examen tipo test sobre el caso clínico 6 preguntas opción múltiple. Los aciertos suman 1 punto, las respuestas erróneas descuentan -0.25 puntos y las no contestadas son neutras a efectos de puntuación

EVALUACIÓN ALTERNATIVA: Se aplicará la normativa vigente

FARMACOLOGIA

- Los seminarios de farmacología se evaluarán dentro de la asignatura de cardiología y computaran dentro de la misma

Actividad	Objetivo	Formato	Nota	Descripción
Clases (60 min)	Introducción y guía al trabajo personal. Explicación completa de un tema. No se controla la asistencia y se evalúa en el examen teórico	Presencial	60%	Grupo entero
Seminarios FARMA (120 min)	Explicación completa de un tema. Se evalúan y puntúan dentro de la asignatura de cardiología	Presencial		Grup entero
Seminarios NEFRO (60-90 min)	Clase participativa / iconográfica en grupos reducidos orientada al repaso de cada bloque y la resolución de dudas mediante casos clínicos Evaluación continuada por bloques NEFRO: Caso Clínico	Presencial	40%	1/4 del grupo
Tutorías	Resolución de dudas mediante mensajes con copia al email del profesor			Individual

Bibliografía y recursos de información

Nefrología

Hernando Avendaño. Nefrología clínica. 4ª ed, 2017. Ed. Panamericana.

Uptodate (acceso en biblioteca);

Harrison Medicina Interna

Nefrología al día : <https://www.nefrologiaaldia.org/>

Urología

Campbell (Editorial Panamericana). 9ª edición en castellano y 10ª edición en inglés.

Farmacología

Llibres o revistes:

- Farmacología. Rang, H.P. et al. (7ª ed.), Elsevier España S.A., 2008
- Farmacología humana. Florez J. et al. (5ª ed.), Elsevier Masson, 2008
- Trends in Pharmacological Sciences (TIPS), Elsevier

Internet (Organismes oficials):

- Agencia Española del Medicamento, Ministerio de sanidad y Consumo: <http://www.agemed.es/>
- Agencia Europea del Medicamento: <http://www.emea.europa.eu/>
- U.S. Food and Drug Administration, Center for Drug Evaluation and Research: <http://www.fda.gov/cder>

Internet Divers:

- Annual Review of Pharmacology and Toxicology: <http://arjournals.annualreviews.org/loi/pharmtox>
- Fundació Institut Català de Farmacologia: <http://www.icf.uab.es/>
- Medline plus: <http://medlineplus.gov/spanish/>
- Rx List, the internet drug index: <http://www.rxlist.com/>
- Vademecum online: <http://www.vademecum.es/>

Internet (Tests d'autoavaluació):

- Michael Gordon, Ph.D. Learning Modules, University of Kansas School of Medicine: <http://www.pharmacology2000.com/index.htm>