FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	34480
Nombre	Nefrología y urología
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2022 - 2023

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1204 - Grado de Medicina	Facultad de Medicina y Odontología	4	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1204 - Grado de Medicina	14 - Formación clínica humana III	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
GORRIZ TERUEL, JOSE LUIS	260 - Medicina
RUIZ CERDA, JOSE LUIS	40 - Cirugía

RESUMEN

Los objetivos generales son formar profesionales, en el ámbito de la Nefrología y Urología, con conocimientos teóricos y prácticos, actitudes y destrezas que capaciten al estudiante para orientarse y solucionar, si es posible, las situaciones ante las que se encuentre, con especial énfasis en la prevención.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

Los objetivos generales son formar profesionales, en el ámbito de la Nefrología y Urología, con conocimientos teóricos y prácticos, actitudes y destrezas que capaciten al estudiante para orientarse y solucionar, si es posible, las situaciones ante las que se encuentre, con especial énfasis en la prevención.

COMPETENCIAS

1204 - Grado de Medicina

- 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.
- 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/la paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario.
- 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.
- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.
- Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
- Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
- Capacidad de crítica y autocrítica.
- Capacidad para comunicarse con colectivos profesionales de otras áreas.
- Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad.
- Considerar la ética como valor primordial en la práctica profesional.

- Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
- Conocer la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo.
- Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías nefrourinarias.
- Conocer los principales agentes infecciosos y sus mecanismos de acción.
- Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema inmune.
- Reconocer las características de la patología prevalente en el anciano.
- Conocer los diferentes aspectos de la medicina familiar y comunitaria: entorno vital de la persona enferma, promoción de la salud en el ámbito familiar y comunitario.
- Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital.
- Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.
- Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado.
- Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.
- Saber establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta asignatura el estudiante deberá ser capaz de:

1. Conocer el concepto de cada de las enfermedades nefrourológicas, su importancia y prevalencia en nuestra población.
2. Comprender los mecanismos patogénicos y la fisiopatología de las principales enfermedades nefrourológicas
3. Obtener datos clínicos a partir de la historia clínica y exploración física del paciente.
4. Formular hipótesis diagnósticas, saber hacer el diagnóstico diferencial y orientar el tratamiento inicial y su derivación a un servicio especializado.
5. Conocer el pronóstico y la información a transmitir al paciente y a su familia.
6. Conocer el tratamiento general y las pautas a establecer según la situación clínico-social del paciente. Adquirir las habilidades clínicas necesarias para diagnosticar y tratar estas patologías. Así como para desarrollar acciones preventivas
7. Saber encontrar bibliografía y documentación en esta área.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

0. DOCENCIA TEÓRICA

Método expositivo con participación activa, preguntas, de los alumnos.

1. DOCENCIA TEÓRICA (NEFROLOGÍA)

1.- Introducción a la Nefrología. Proteinuria. Hematuria. Patogenia de las enfermedades glomerulares.
Anatomía y fisiología renal, interpretación de datos de laboratorio. Proteinuria, hematuria. Diagnóstico por imagen, niveles de lesión renal y patogenia de las lesiones renales.

2.- Síndrome nefrítico y glomerulopatías acompañantes.
Saber reconocer los hallazgos que caracterizan el síndrome nefrítico, mecanismos patogénicos, enfermedades que pueden cursar con síndrome nefrítico (GN aguda postestreptocóccica, GN extracapilares, y Nefropatia IgA.

3.- Síndrome nefrótico y glomerulopatías acompañantes.
Saber reconocer las características de un síndrome nefrótico, mecanismos patogénicos, enfermedades que pueden cursar con síndrome nefrótico (GN membranosa, GN segmentaria y focal, GN membranoproliferativa, GN por cambios mínimos y GN relacionadas con alteración de las proteínas del complemento).

4.- Glomerulopatías secundarias: diabetes, lupus y amiloidosis.
Conocer la prevalencia creciente de la nefropatía diabética, mecanismos patogénicos y factores de riesgo, significado de la microalbuminuria, y tratamientos. Conocimiento de la nefropatía lúpica, Sdr de Alport, y amiloidosis 1ª y 2ª.

5.- Nefropatías vasculares
Conocer las patologías que afectan a los vasos renales como nivel primario de lesión Renal: HTA esencial , HTA vasculorrenal, tromboembolismo renal, enfermedad ateroembólica o embolismo por colesterol, microangiopatía trombóticas y vasculitis.

6.- Nefritis tubulointersticial aguda y crónica.
Concepto de nefropatía intersticial, aguda y crónica, hallazgos clínicos, posibles causas, medias de prevención y tratamiento.

7.- Enfermedades quísticas renales.
Conocimiento de prevalencia, mecanismos patogénicos de las enfermedades quísticas renales, significado pronóstico y tratamiento. Especial énfasis en la poliquistosis renal autosómica dominante.

2. DOCENCIA TEÓRICA NEFROLOGÍA (CONTINUACIÓN)

8.- Alteraciones hidroelectrolíticas básicas: deshidratación. Alteraciones del Na y del K.
Conocer los mecanismos reguladores de la volemia, incluidos los relativos a la homeostasis del sodio y del agua, manifestaciones clínicas, y tratamiento de los trastornos del volumen extracelular: la deshidratación, hiperhidratación, hiponatremia, hipernatremia, hiperpotasemia e hipopotasemia.

9.- Acidosis y alcalosis metabólica.
Cocimiento de conceptos básicos: acidosis, alcalosis, academia, alcalemia.
Mecanismos de compensación y regulación de los trastornos ácido-base, diagnósticos y tratamiento.

10.- Tubulopatías
Concepto de tubulopatías, clínica y forma de presentación de las distintas tubulopatías.
Diagnóstico diferencial y características de las mismas

11.- Insuficiencia renal aguda.
Clasificación del daño renal agudo, causas y factores de riesgo. Hemodinámica glomerular.
Diagnóstico diferencial fracaso renal agudo y crónico. Diagnóstico por índices en analítica (sangre y orina) y pruebas de imagen. Tratamiento.

12.- Insuficiencia renal crónica.
Concepto de enfermedad renal crónica (ERC). Clasificación KDIGO. Estimación de la función renal. Factores de progresión en la ERC. Nefrotoxicidad. Complicaciones de la ERC. Terapia sustitutiva renal. Indicaciones y tipos.

3. DOCENCIA TEÓRICA (UROLOGÍA)

13.- Disfunción de vaciado. Hiperplasia benigna de próstata.
14.- Disfunción de llenado. Vejiga hiperactiva. Incontinencia urinaria. Vejiga neurógena.
15.- Infección urinaria. Conceptos básicos. Formas clínicas.
16.- Litiasis urinaria. Uropatía obstructiva y derivación.
17.- Urgencias urológicas.
18.- Cáncer renal.
19.- Cáncer urotelial.
20.- Cáncer de próstata.
21.- Cáncer testicular y peneano.
22.- Patologia escrotal y peneana benigna.
23.- Esterilidad por factor masculino. Disfunción eréctil.

4. SEMINARIOS

Seminarios basados en casos clínicos

1. Síndrome nefrótico.
2. Síndrome nefrítico.
3. Acidosis metabólica.
4. Síndrome hipoosmolar.
5. Insuficiencia renal aguda.
6. Enfermedad renal crónica.

Seminarios basados en casos clínicos y aula de habilidades

1. Manejo del paciente con escroto agudo.
2. Manejo del paciente con cólico nefrítico
3. Manejo del paciente con incontinencia urinaria
4. Manejo del paciente con cáncer de próstata
5. Manejo del paciente con hematuria. Tumor vesical
6. Manejo del paciente con uropatía obstructiva. Conocimientos básicos de cateterismo uretral, derivación suprapúbica, cateterismo ureteral y nefrostomia percutánea. Conocimientos básicos de tacto rectal.

5. PRÁCTICAS CLÍNICAS

Además de los seminarios y videos de contenido practico recomendados (YouTube y grabados en los servicios de Nefrología y Urología), se realizarán prácticas asistiendo pacientes. Se efectuarán durante la rotación por los servicios de Nefrología y Urología, familiarizándose con enfermos de las patologías más frecuentes que necesitan de la asistencia ambulatoria o de la hospitalización en sus respectivos servicios. Serán un mínimo de 27 horas.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	26,00	100
Seminarios	22,00	100
Prácticas clínicas	23,01	100
Prácticas en laboratorio	4,00	100
TOTAL	**75,01**	

METODOLOGÍA DOCENTE

En las **clases teóricas** el profesor expondrá mediante lección magistral, los conceptos y contenidos más importantes de forma estructurada, para la obtención de los conocimientos y las habilidades que los alumnos deben adquirir. Se potenciará la participación de los estudiantes.

En el aula virtual se colgarán las clases teóricas y las diapositivas en power point (pdf) como las clases locutadas por los profesores. En el caso de Nefrología se colgarán las lecciones locutadas por los profesores para ser estudiadas antes de la clase. En la clase presencial de Nefrologia se revisarán aspectos prácticos de cada tema que el alumno deberá haber oído y visto en los videos antes de ir a clase para realizar preguntas y ver casos clínicos prácticos relacionados con la teoría de cada día. Se realizarán tres exámenes de evaluación continuada. La realización de esta evaluación continuada es voluntaria, pero incrementa la nota obtenida en el examen final hasta 2 puntos sobre 10. Solo aumentará la nota en aquellos alumnos que hayan obtenido como mínimo un 4,5 sobre 10 en el examen final.

Prácticas de aula: **seminarios**. En grupos reducidos el profesor planteará temas especializados en profundidad, estudios de casos, manejo de bibliografía, temas de actualidad... Se potenciará el trabajo en grupo, y la presentación oral. Podría entenderse como “aprendizaje cooperativo”.

Prácticas de laboratorio en grupos reducidos. Están destinadas a consolidar los conocimientos teóricos, mediante la aplicación práctica de los mismos. La profesora presentará los objetivos, informará sobre el manejo del material, supervisará la realización del trabajo y ayudará a la interpretación de resultados.

Prácticas clínicas. Estancias clínicas de los estudiantes en los servicios sanitarios de los distintos hospitales universitarios, centros de asistencia primaria, centros de salud mental, áreas de salud pública, para el aprendizaje de la realización de una anamnesis y una exploración clínica básica, con una primera toma de contacto con pacientes, supervisado por el profesor.

EVALUACIÓN

Evaluación teórica: 50% de la calificación final. Se realizará mediante prueba escrita que versará sobre los contenidos del programa teórico y tendrá como objetivo evaluar la adquisición de conocimientos. El contenido de la prueba será el mismo para todos los grupos de una misma asignatura.

Evaluación práctica: 50% de la calificación final. Se evaluará con la realización de casos clínicos que evalúen la adquisición de las habilidades relacionadas con las competencias generales y específicas.

Nefrología: El examen teórico consistirá en 20 preguntas tipo test de respuesta múltiple de las que solo una será la correcta y 5 preguntas cortas. El examen práctico será de 25 preguntas tipo test de respuesta múltiple sobre situaciones clínicas. Cada una de las 50 preguntas ya sean tipo test o de respuesta corta puntuan 0,20 puntos, cada 4 respuestas erróneas se restará un acierto, las respuestas en blanco no restan.

Se realizarán dos exámenes de evaluación continuada (En la segunda quincena de diciembre). Cada examen constará de 30 preguntas tipo test. La realización de esta evaluación continuada es voluntaria, pero incrementa la nota obtenida en el examen final hasta 2 puntos sobre 10. Solo aumentará la nota en aquellos alumnos que hayan obtenido como mínimo un 4,5 sobre 10 en el examen final. La nota obtenida en la evaluación continuada se sumará a la nota del examen de enero y no se guardará para el examen de junio.

Urología: El examen teórico consistirá en 30 preguntas tipo test de respuesta múltiple de las que sólo una será la correcta. Cada cuestión bien contestada puntúa 1 punto. La suma (máximo 30) se dividirá entre 6 para obtener la mitad de la calificación final **de la parte teórica** (máximo 5). Cada cuestión mal contestada resta 0,25 de la suma del test. **El examen práctico consistirá en 10 cuestiones adicionales sobre casos clínicos de tipo test y respuesta múltiple de las que sólo una será la correcta. Estas preguntas prácticas podrán incorporar exploraciones complementarias para su interpretación. Cada cuestión bien contestada puntúa 0,5. Con la suma se obtendrá la calificación final de la parte práctica (máximo 5). Las cuestiones mal contestadas de la parte práctica no restan.**

Para aprobar la asignatura es necesario aprobar las dos partes que la componen, como mínimo 2,5 en teoría y 2,5 en el práctico. Si se aprueba una de las partes se guardará la calificación.

Es requisito para acceder al adelanto de convocatoria de esta asignatura que el estudiante haya cursado la totalidad de sus prácticas.

La asistencia a prácticas es obligatoria. La no asistencia injustificada a más de un 20% de las mismas, supondrá la imposibilidad de aprobar la asignatura.

Se recuerda a los alumnos la importancia de realizar las encuestas de evaluación a todo el profesorado de las asignaturas del grado.

Los alumnos que tengan una de las dos asignaturas aprobadas (ya sea por cambio de universidad o por otro motivo) deberán comunicarlo como máximo el 1 de diciembre a la secretaría y a los dos profesores encargados de la asignatura para considerarlo en la realización de las actas de examen.

REFERENCIAS

Básicas

- BIBLIOGRAFÍA DE NEFROLOGÍA
  - Hernando Avendaño. Nefrología clínica. 4ª ed, 2017. Ed. Panamericana.
  - Víctor Lorenzo y Juan Manuel López Gómez. Nefrología al día. https://nefrologiaaldia.org/
  - Uptodate: https://www.uptodate.com/contents/search
  - Nefrologia para estudiantes de Medicina: https://nefrologiaaldia.org/es-docencia

  Complementaria:
  - Johnson RJ, et al. Comprehensive Clinical Nephrology. 6th ed, 2019. Elsevier Saunders
  - Recursos-e Salut: ClinicalKey Student. Elsevier (Scopus, ScienceDirect)
- BIBLIOGRAFÍA DE UROLOGÍA

  Libros de Texto
  - Smith y Tanagho. Urología General 18 Ed.
  - Campbell / Walsh. Urología 10ª Ed. Médica Panamericana

  Guías Clínicas
  - Guía de la AEU sobre el cáncer de Próstata (www.uroweb.org)
  - EAU online guidelines (http://www.uroweb.rg./guidelines/online-guidelines/)

Webs urológicas
- wwww.emedicine.com/med/UROLOGY.htm
- www.uroportal.net
- National Cancer Institute (http://www.cancer.gov) Español / English-

- Recursos-e Salut: ClinicalKey Student. Elsevier (Scopus, ScienceDirect): uv-es.libguides.com/RecursosSalut/BibliotecaSalut