

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	34480
Nom	Nefrologia i urologia
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2023 - 2024

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1204 - Grau de Medicina	Facultat de Medicina i Odontologia	4	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1204 - Grau de Medicina	14 - Formación clínica humana III	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
GORRIZ TERUEL, JOSE LUIS	260 - Medicina
RUIZ CERDA, JOSE LUIS	40 - Cirurgia

RESUM

Els objectius generals són formar professionals en l'àmbit de la nefrologia i la urologia, amb coneixements teòrics i pràctics, actituds i destreses, que capaciten l'estudiant per orientar-se i solucionar, si és possible, les situacions davant les quals es trobe, amb especial èmfasi en la prevenció.

CONEIXEMENTS PREVIS**Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació**

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.



Altres tipus de requisits

La comprensió de l'assignatura Nefrologia i urologia necessita integrar coneixements d'anatomia, histologia, fisiologia, immunologia, anatomia patològica, microbiologia i farmacologia, així com la interrelació amb coneixements d'altres àrees de la medicina i la cirurgia.

COMPETÈNCIES

1204 - Grau de Medicina

- Obtenir i elaborar una història clínica que continga tota la informació rellevant.
- Realitzar un examen físic i una valoració mental.
- Tenir capacitat per a elaborar un judici diagnòstic inicial i establir una estratègia diagnòstica raonada.
- Establir el diagnòstic, pronòstic i tractament, aplicant els principis basats en la millor informació possible i en condicions de seguretat clínica.
- Indicar la terapèutica més adequada dels processos aguts i crònics més prevalents, així com de les malalts en fase terminal.
- Plantejar i proposar les mesures preventives adequades a cada situació clínica.
- Adquirir experiència clínica adequada en institucions hospitalàries, centres de salut o altres institucions sanitàries, sota supervisió, així com coneixements bàsics de gestió clínica centrada en el pacient i utilització adequada de proves, medicaments i altres recursos del sistema sanitari.
- Conèixer, valorar críticament i saber utilitzar les fonts d'informació clínica i biomèdica per a obtenir, organitzar, interpretar i comunicar la informació científica i sanitària.
- Saber utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en les activitats clíniques, terapèutiques, preventives i d'investigació.
- Comprendre la importància i les limitacions del pensament científic en l'estudi, la prevenció i el maneig de les malalties.
- Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
- Capacitat per treballar en equip i mper relacionar-se amb altres persones del mateix o distint àmbit professional.
- Capacitat de crítica i autocrítica.
- Capacitat per comunicar-se amb collectius professionals daltres àrees.
- Reconeixement de la diversitat i multiculturalitat.
- Considerar ètica com a valor primordial en la pràctica professional.
- Tener capacitat de treballar en un context internacional.
- Conèixer la malaltia tumoral, el seu diagnòstic i maneig.



- Reconèixer, diagnosticar i orientar el maneig de les patologies principals nefrourinàries.
- Conèixer els agents infecciosos principals i els seus mecanismes d'acció.
- Reconèixer, diagnosticar i orientar el maneig de les patologies principals del sistema immune.
- Reconèixer les característiques de la patologia prevalent en l'ancià.
- Conèixer els diferents aspectes de la medicina familiar i comunitària: entorn vital de la persona malalta, promoció de la salut en l'àmbit familiar i el comunitari.
- Reconèixer, diagnosticar i orientar el maneig de les situacions de risc vital.
- Saber fer una anamnesi completa, centrada en el pacient i orientada a les diverses patologies, i interpretar-ne el significat.
- Saber fer una exploració física per aparells i sistemes, així com una exploració psicopatològica, i interpretar-ne el significat.
- Saber valorar les modificacions dels paràmetres clínics en les diferents edats.
- Saber establir un pla d'actuació, enfocat a les necessitats del pacient i l'entorn familiar i social, coherent amb els símptomes i signes del pacient.

RESULTATS DE L'APRENENTATGE

En acabar aquesta assignatura, l'estudiant ha de ser capaç de:

1. Conèixer el concepte de cada una de les malalties nefrourològiques, la seua importància i prevalença en la nostra població.
2. Comprendre els mecanismes patogènics i la fisiopatologia de les principals malalties nefrourològiques.
3. Obtenir dades clíniques a partir de la història clínica i de l'exploració física del pacient.
4. Formular hipòtesis diagnòstiques, saber fer el diagnòstic diferencial i orientar el tractament inicial i la seua derivació a un servei especialitzat.
5. Conèixer el pronòstic i la informació que cal transmetre al pacient i a la seua família.
6. Conèixer el tractament general i les pautes que cal establir segons la situació clínica i social del pacient. Adquirir les habilitats clíniques necessàries per diagnosticar i tractar aquestes patologies. Desenvolupar accions preventives.
7. Saber trobar bibliografia i documentació en aquesta àrea.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

0. DOCÈNCIA TEÒRICA

Mètode expositiu amb participació activa, preguntes, dels alumnes.



En les classes teòriques el professor procedirà a gravar en vídeo o classe locutada els temes del programa. Els vídeos o classes locutadas quedaran penjats a l'aula virtual amb suficients dies d'antelació a la classe. Els pdf del power point de les classes també es penjaran a l'aula virtual. Els alumnes hauran de revisar els vídeos o classe locutada, abans d'acudir a la classe presencial.

La classe presencial constarà de tres parts, dividides aproximadament en 20 minuts cadascuna. En la primera part el professor exposarà de forma resumida els conceptes i continguts més importants del tema teòric que s'ha exposat en el vídeo o classe locutada. Es potenciarà la participació dels estudiants mitjançant la utilització de sistemes interactius com el telèfon mòbil (mentimeter). En l'última part de la classe es realitzaran preguntes tipus test, similars a les l'examen, sobre el contingut de la classe, discutides amb els alumnes.

Pràctiques d'aula: seminaris. En grups reduïts el professor plantejarà temes especialitzats en profunditat, estudis de casos, maneig de bibliografia, temes d'actualitat... Es potenciarà el treball en grup, i la presentació oral. Podria entendre's com a aprenentatge cooperatiu. Es fomentarà l'ús de recursos en línia i Canal YouTube.

Pràctiques clíniques. Estadies clíniques dels estudiants a serveis sanitaris dels diferents hospitals universitaris, a centres d'assistència primària, a centres de salut mental o a àrees de salut pública, per aprendre a realitzar una anamnesi i una exploració clínica bàsica, amb una primera presa de contacte amb pacients, supervisat pel professor.

1. DOCENCIA TEÒRICA (NEFROLOGIA)

1.- Introducció a la Nefrologia.: Proteïnúria. Hematúria. Patogènia de les malalties glomerulars. Anatomia i fisiologia renal, interpretació de dades de laboratori. Proteïnúria, hematúria. Diagnòstic per imatge, nivells de lesió renal i patogènia de les lesions renals.

2.- La síndrome nefrítica i glomerulopaties acompanyants: Saber reconèixer les troballes que caracteritzen la síndrome nefrítica, mecanismes patogènics, malalties que poden cursar amb síndrome nefrítica (GN aguda postestreptocòccica, GN extracapilars, i Nefropatia IgA).

3.- La síndrome nefrítica i glomerulopaties acompanyants: Saber reconèixer les característiques de la síndrome nefrítica, mecanismes patogènics, malalties que poden cursar amb síndrome nefrítica (GN membranosa, GN segmentària i focal, GN membranoproliferativa, GN per canvis mínims i GN relacionades amb alteració de les proteïnes del complement).

4.- Glomerulopaties secundàries: diabetis, lupus i amiloidosis: Conèixer la prevalença creixent de la nefropatia diabètica, mecanismes patogènics i factors de risc, significat de la microalbuminúria, i tractaments. Coneixement de la nefropatia lúpica, Sdr d'Alport, i amiloidosis 1a i 2a.

5.- Nefropaties vasculars: Conèixer les patologies que afecten els gots renals com a nivell primari de lesió renal: HTA essencial, HTA vascular renal, tromboembolisme renal, malaltia ateroembòlica o embolisme per colesterol, microangiopatia trombòtica i vasculitis.

6.- Nefritis tubulointersticial aguda i crònica: Concepte de nefropatia intersticial, aguda i crònica,



troballes clíniques, possibles causes, mitjanes de prevenció i tractament.

7.- Malalties quístiques renals: Coneixement de prevalença, mecanismes patogènics de les malalties quístiques renals, significat pronòstic i tractament. Especial èmfasi en la poliquistosis renal autosòmica dominant.

2. DOCENCIA TEÒRICA NEFROLOGIA (CONTINUACIÓ)

8.- Alteracions hidroelectrolítiques bàsiques: deshidratació. Alteracions del Na i del K: Conèixer els mecanismes reguladors de la volèmia, inclosos els relatius a l'homeòstasi del sodi i de l'aigua, manifestacions clíniques, i tractament dels trastorns del volum extracel·lular: la deshidratació, hiperhidratació, hiponatrèmia, hipernatremia, hiperpotassèmia i hipopotassèmia.

9.- Acidosis i alcalosis metabòlica: conceptes bàsics: acidosis, alcalosis, acadèmia, alcalemia. Mecanismes de compensació i regulació dels trastorns àcid-base, diagnòstics i tractament.

10.- Tubulopatíes: Concepte de tubulopatia, clínica i forma de presentació de les diferents tubulopatíes. Diagnòstic diferencial i característiques.

11.- Insuficiència renal aguda: Classificació del mal renal agut, causes i factors de risc. Hemodinàmica glomerular. Diagnòstic diferencial fracàs renal agut i crònic. Diagnòstic per índexs en analítica (sang i orina) i proves d'imatge. Tractament.

12.- Insuficiència renal crònica: Concepte de malaltia renal crònica (ERC). Classificació KDIGO. Estimació de la funció renal. Factors de progressió en l'ERC. Nefrotoxicidad. Complicacions de l'ERC. Teràpia substitutiva renal. Indicacions i tipus.

3. DOCENCIA TEÒRICA (UROLOGIA)

13.- Disfunció de buidatge. Hiperplàsia benigna de pròstata.

14.- Disfunció d'ompliment. Bufeta hiperactiva. Incontinència urinària. Bufeta neurògena.

15.- Infecció urinària. Conceptes bàsics. Formes clíniques.

16.- Litiasi urinària. Uropatia obstructiva i derivació.

17.- Urgències urològiques.

18. Càncer renal.

19. Càncer urotelials.

20. Càncer de pròstata.

21. Tumors de penis i testicle.

22. Patologia escrotal benigna.

23. Esterilitat per factor masculí. Disfunció erètil.



4. SEMINARIS

Seminaris

1. Síndrome nefròtica.
2. Síndrome nefrítica.
3. Acidosi metabòlica.
4. Síndrome hipoosmolar.
5. Insuficiència renal aguda.
6. Malaltia renal crònica.

Seminaris basats en casos clínics i aula d'habilitats

1. Maneig del pacient amb escrot agut.
2. Maneig del pacient amb còlic nefrític.
3. Maneig del pacient amb incontinència urinària.
4. Maneig del pacient amb càncer de pròstata.
5. Maneig del pacient amb hematúria. Tumor vesical.
6. Maneig del pacient amb uropatia obstructiva. Coneixements bàsics de cateterisme uretral, derivació suprapúbica, cateterisme ureteral i nefrostomia percutània. Coneixements bàsics de tacte rectal.

5. PRÀCTIQUES CLÍNiques

A més dels seminaris i vídeos de contingut practique recomanats (YouTube i gravats en els serveis de Nefrologia i Urologia), es realitzaran pràctiques assistint pacients. S'efectuaran durant la rotació pels serveis de Nefrologia i Urologia, familiaritzant-se amb malalts de les patologies més freqüents que necessiten de l'assistència ambulatoria o de l'hospitalització en els seus respectius serveis. Seran un mínim de 27 hores

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	26,00	100
Seminaris	22,00	100
Pràctiques clíniques	23,01	100
Pràctiques en laboratori	4,00	100
TOTAL	75,01	



METODOLOGIA DOCENT

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

En el aula virtual se colocarán 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 Nefrología se revisarán aspectos prácticos de cada tema que el alumno deberá haber oído y visto en los vídeos antes de acudir a clase para realizar preguntas y ver casos clínicos prácticos relacionados con la teoría de cada día. Se realizarán tres exámenes de evaluación continua. La realización de esta evaluación continua es voluntaria, pero incrementa la nota obtenida en el examen final hasta 2 puntos sobre 10. Sólo aumentará la nota en aquellos alumnos que hayan obtenido al menos un 4,5 sobre 10 en el examen final.

Prácticas de aula: **seminarios**. En grupos reducidos, el profesor plantea temas especializados en profundidad, estudios de casos, manejo de bibliografía, temas de actualidad, etc. Se potencia el trabajo en grupo y la presentación oral. Puede entenderse como aprendizaje cooperativo.

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

La docencia se impartirá siguiendo los criterios de sostenibilidad y desde la adecuada perspectiva de género.

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

AVALUACIÓ

Evaluación teórica: 50% de la calificación final. Se realiza mediante una prueba escrita u oral que versa sobre los contenidos del programa teórico y que tiene 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 realiza mediante la evaluación de la participación en las diferentes actividades y la realización de una prueba que evalúe 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 cuales sólo 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 sean tipo test o de respuesta corta puntúan 0,20 puntos, cada 4 respuestas erróneas se restará un acierto, las respuestas en blanco no restan.



Se realizarán dos exámenes de evaluación continua. La evaluación continua se realizará sólo en Nefrología (no en Urología). Cada examen incluye los contenidos de la mitad del temario. Cada examen constará de 30 preguntas tipo test con cinco respuestas y una sola respuesta válida. Cada pregunta de esta evaluación se puntuará a 0.033. Son 30 preguntas test: $\times 0,033$ cada una (total 1 punto). Cuatro respuestas erróneas restan 1 pregunta correcta. La realización de esta evaluación continua es voluntaria, pero incrementa la nota obtenida en el examen final hasta 1 punto sobre 10 en el examen final de la asignatura. Sólo aumentará la nota en aquellos alumnos que hayan obtenido como el mínimo un 4,5 sobre 10 en el examen final.

Entre los alumnos que obtengan una nota final mayor de 9 puntos sobre 10, se ajustarán las notas por tramos prorrateando las notas entre 9 y 11 para ajustarlas a notas entre 9 y 10. Esto puede ocurrir porque incluso pueden llegar a 11 puntos en el caso de haber sacado un 10 en el examen y un punto en la evaluación continua. Por ejemplo, un alumno puede sacar 11 puntos, siendo su puntuación un 10, y otro alumno puede obtener un 9,5 y cuando el prorrateo se quede en 9,4 después de ajustarse a la nota máxima del curso. Pero siempre se mantendrá el excelente a quienes obtengan un 9 o más.

Estas dos evaluaciones continuadas se realizarán desde el 11 al 22 de Diciembre. La nota obtenida en la evaluación continua 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.

Se requiere 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 éstas, 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.

Todos aquellos alumnos que por varios motivos no tengan que realizar el examen de Nefrología o Urología (asignatura aprobada en otra universidad o en otro plan docente, diferente sistema universitario, etc,...) deberán comunicarlo como máximo el 1 de diciembre en la secretaría y en los dos profesores encargados de la asignatura para considerarlo en la realización de las actas de exámenes.

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

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



REFERÈNCIES

Bàsiques

- 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.org/guidelines/online-guidelines/>)

Webs urológicas

- www.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