

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

Codi	34480
Nom	Nefrologia i urologia
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2022 - 2023

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 col·lectius professionals d'altres 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.



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 vascularrenal, 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, mitjans 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, acidèmia, alcalèmia. Mecanismes de compensació i regulació dels trastorns àcid-base, diagnòstics i tractament.

10.- Tubulopaties: Concepte de tubulopatia, clínica i forma de presentació de les diferents tubulopaties. 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 CLÍNQUES

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 les **classes teòriques**, el professor exposa mitjançant lliçó magistral els conceptes i els continguts més importants de manera estructurada, per a l'obtenció dels coneixements i les habilitats que els alumnes han d'adquirir. Es potencia la participació dels estudiants.

A l'aula virtual es penjaran les classes teòriques i les diapositives en power point (pdf) com les classes locutadas pels professors. En el cas de Nefrologia es penjaran les lliçons locutadas pels professors per a ser estudiades abans de la classe. En la classe presencial de Nefrologia es revisaran aspectes pràctics de cada tema que l'alumne haurà d'haver sentit i vist en els vídeos abans d'anar a classe per a realitzar preguntes i veure casos clínics pràctics relacionats amb la teoria de cada dia. Es realitzaran tres exàmens d'avaluació continuada. La realització d'aquesta avaluació continuada és voluntària, però incrementa la nota obtinguda en l'examen final fins a 2 punts sobre 10. Només augmentarà la nota en aquells alumnes que hagen obtingut com a mínim un 4,5 sobre 10 en l'examen final.

Pràctiques d'aula: **seminaris**. En grups reduïts, el professor planteja temes especialitzats en profunditat, estudis de casos, maneig de bibliografia, temes d'actualitat, etc. Es potencia el treball en grup i la presentació oral. Es pot entendre com a "aprenentatge cooperatiu".

Pràctiques de laboratori en grups reduïts. Estan destinades a consolidar els coneixements teòrics, mitjançant la seua aplicació pràctica. La professora presentarà els objectius, informará sobre el maneig del material, supervisarà la realització del treball i ajudarà a la interpretació de resultats.

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.



AVALUACIÓ

Avaluació teòrica: 50% de la qualificació final. Es fa mitjançant una prova escrita o oral que versa sobre els continguts del programa teòric i que té com a objectiu avaluar l'adquisició de coneixements. El contingut de la prova és el mateix per a tots els grups d'una mateixa assignatura.

Avaluació pràctica: 50% de la qualificació final. Es fa mitjançant l'avaluació de la participació en les diferents activitats i la realització d'una prova que avalue l'adquisició de les habilitats relacionades amb les competències generals i específiques.

Nefrologia: L'examen teòric consistirà en 20 preguntes tipus test de resposta múltiple de les quals solament una serà la correcta i 5 preguntes curtes. L'examen pràctic serà de 25 preguntes tipus test de resposta múltiple sobre situacions clíniques. Cadascuna de les 50 preguntes ja siguin tipus test o de resposta curta puntua 0,20 punts, cada 4 respostes errònies es restarà un encert, les respostes en blanc no resten.

Es realitzaran dues exàmens d'avaluació continuada (En la segona quinzena de desembre). Cada examen constarà de 30 preguntes tipus test. La realització d'aquesta avaluació continuada és voluntària, però incrementa la nota obtinguda en l'examen final fins a 2 punts sobre 10. Només augmentarà la nota en aquells alumnes que hagen obtingut com a mínim un 4,5 sobre 10 en l'examen final. La nota obtinguda en l'avaluació continuada se sumarà a la nota de l'examen de gener i no es guardarà per a l'examen de juny.

Urologia: L'examen teòric consistirà en 30 preguntes tipus test de resposta múltiple de les quals només una serà la correcta. Cada qüestió ben contestada puntua 1 punt. La suma (màxim 30) es dividirà entre 6 per obtenir la meitat de la qualificació final de la part teòrica (màxim 5). Cada qüestió mal contestada resta 0,25 de la suma del test. L'examen pràctic consistirà en 10 qüestions addicionals sobre casos clínics de tipus test i resposta múltiple de les quals només una serà la correcta. Aquestes preguntes pràctiques podran incorporar exploracions complementàries per a la seva interpretació. Cada qüestió ben contestada puntua 0,5. Amb la suma s'obtindrà la qualificació final de la part pràctica (màxim 5). Les qüestions mal contestades de la part pràctica no resten.

Per aprovar l'assignatura és necessari aprovar les dues parts que la componen, com a mínim 2,5 en teoria i 2,5 en el pràctic. Si s'aprova una de les parts es guardarà la qualificació.

És requisit per accedir a l'avançament de convocatòria d'aquesta assignatura que l'estudiant haja cursat la totalitat de les seues pràctiques.

L'assistència a les sessions pràctiques és obligatòria. La no assistència injustificada a més d'un 20% de les mateixes, suposarà la impossibilitat d'aprovar l'assignatura.

Es recorda als alumnes la importància de fer les enquestes d'avaluació a tot el professorat de les assignatures del grau.

Els alumnes que tinguen una de les dues assignatures aprovades (ja siga per canvi d'universitat o per un altre motiu) hauran de comunicar-lo com a màxim l'1 de desembre a la secretaria i als dos professors encarregats de l'assignatura per a considerar-ho en la realització de les actes d'examen.



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