

Titulació	Tipus	Curs
2502442 Medicina	OB	4

Professor/a de contacte

Nom: Juan Morote Robles

Correu electrònic: juan.morote@uab.cat

Equip docent

Joan Palou Redorta
Juan Jose Areal Calama
Jaime Almirall Daly
Maria Roser Torra Balcells
Maria Isabel Troya Saborido
Enrique Trilla Herrera
Naim Hannaoui Hadi
Francesc Josep Moreso Mateos

Professorat a la Unitat Docent de Germans Trias i Pujol:

Professor Associat (encarregat de l'assignatura)	Areal Calama Joan	jareal.germanstrias@gencat.cat
Professor Associat	Carles Gonzalez Satué	cgonzalezs.germanstrias@gencat.cat
Professor col·laborador	Pol Servian Vives	pservian.germanstrias@gencat.cat
Professor col·laborador	Anna Sanromà Salvà	asanromas.germanstrias@gencat.cat
Professor col·laborador	José Luís Gago Ramos	jlgago.germanstrias@gencat.cat
Professor col·laborador	Mario Alves Oliveira	mjalvesoli.germanstrias@gencat.cat

Prerequisits

- Coneixements bàsics de fisiopatologia general, de l'aparell urinari i genital masculí i de les bases anatòmiques i fisiològiques de l'organisme per entendre el procés d'envelliment.
- Coneixements bàsics d'anatomia humana, genètica, biologia molecular, farmacologia.
- Coneixement suficient sobre les bases psicològiques dels estats de salut i malaltia, així com un nivell adequat de coneixements en comunicació interpersonal i comportament professional.
- L'alumne adquireix el compromís de preservar la confidencialitat i secret professional de les dades a què pugui tenir accés com a conseqüència del seu aprenentatge als

serveis assistencials. Mantenir una actitud d'ètica professional en totes les seves accions.

- L'alumne adquireix el compromís de no difondre el material docent que li sigui facilitat.

Objectius

- L'objectiu global de l'assignatura és dotar l'alumne del coneixement de les habilitats i competències necessàries per diagnosticar i tractar les afeccions nefro-urològiques.
- Suposa, per tant, el coneixement dels aspectes generals i bàsics d'aquestes malalties i també oferir una visió emmarcada en el context global del pacient.

Competències

- Demostrar que comprèn les manifestacions de la malaltia sobre l'estructura i funció del cos humà.
- Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.
- Donar adequadament al pacient i/o acompanyant la informació pertinent sobre el procés patològic, les bases i conseqüències, incloses les males notícies.
- Elaborar una orientació diagnòstica i establir una estratègia d'actuació raonada, valorant els resultats de l'anamnesi i l'exploració física, així com els resultats posteriors de les exploracions complementàries indicades.
- Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
- Indicar la terapèutica més adequada dels processos aguts i crònics més prevalents, així com dels malalts en fase terminal.
- Indicar les tècniques i procediments bàsics de diagnosi i analitzar i interpretar els resultats per precisar millor la naturalesa dels problemes.
- Obtenir i elaborar una història clínica que contingui tota la informació rellevant, estructurada i centrada en el pacient, tenint en compte tots els grups d'edat, sexe, els factors culturals, socials i ètnics.
- Realitzar un examen físic general i per sistemes, apropiat a l'edat del pacient i al sexe, de manera completa i sistemàtica i una valoració mental.

Resultats d'aprenentatge

1. Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.
2. Descriure l'afectació per òrgans i sistemes de l'aparell locomotor, de les malalties de la sang, del sistema cardiorcirculatori, de l'aparell digestiu, de l'aparell respiratori, de les patologies infeccioses, dels sistemes endocrí, nerviós, genitourinari i de l'ancià.
3. Descriure les principals situacions patològiques de l'aparell locomotor, de la sang, dels òrgans del sistema cardiorcirculatori, de l'aparell digestiu, de l'aparell respiratori, de les patologies infeccioses, dels sistemes endocrins, del sistema nerviós, del sistema genitourinari i de l'ancià.
4. Dissenyar el tractament en les principals patologies de la sang i sistema hematopoètic, del sistema cardiorcirculatori, de l'aparell digestiu, de l'aparell respiratori, d'infeccioses, del sistema endocrí, del sistema nerviós, del sistema nerviós, del sistema nefrogenitourinari i retroperitoneal, de l'ancià i de l'aparell locomotor.
5. Dur a terme un examen físic adequat per a les principals patologies de la sang i sistema hematopoètic, del sistema cardiorcirculatori, de l'aparell digestiu, de l'aparell respiratori, de malalties infeccioses, del sistema endocrí, del sistema nerviós, del sistema nefrogenitourinari i retroperitoneu, de l'ancià i de l'aparell locomotor.

6. Explicar els mecanismes pels quals la malaltia afecta l'estructura i la funció del cos humà.
7. Expressar el diagnòstic més probable en les principals patologies de la sang i sistema hematopoètic, del sistema cardiocirculatori, de l'aparell digestiu, de l'aparell respiratori, d'infeccioses, del sistema endocrí, del sistema nerviós, del sistema nerviós, del sistema nefrogenitourinari i retroperitoneal, de l'ancià i de l'aparell locomotor.
8. Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
9. Identificar la malaltia tumoral, el seu diagnòstic i maneig.
10. Indicar les exploracions complementàries adequades per al diagnòstic de les principals malalties de la sang i el sistema hematopoètic, del sistema cardiocirculatori, de l'aparell digestiu, de l'aparell respiratori, infeccioses, del sistema endocrí, del sistema nerviós, del sistema nefrogenitourinari i retroperitoneal, de l'ancià i de l'aparell locomotor.
11. Informar el pacient, adequadament i amb la màxima informació possible, sobre l'estat de salut, els passos diagnòstics, les exploracions complementàries i els tractaments.
12. Realitzar una història que orienti el diagnòstic de les principals malalties de la sang i del sistema hematopoètic, del sistema cardiocirculatori, de l'aparell digestiu, de l'aparell respiratori, de malalties infeccioses, del sistema endocrí, del sistema nerviós, del sistema nefrogenitourinari i retroperitoneu, de l'ancià i de l'aparell locomotor.
13. Valorar les modificacions dels paràmetres clínics en les diferents edats.

Continguts

Teoria (28 h)

1. Introducció a la urologia. Signes, símptomes i síndromes.
2. Malformacions urinàries i genitals masculines.
3. Patologia benigna del penis i uretra.
4. Patologia benigna escrotal.
5. Litiasi urinària.
6. Patologia vesical benigna, funcional i incontinència urinària.
7. Infecció en urologia.
8. Hiperplàsia benigna de pròstata.
9. Traumatismes urològics.
10. Masses renals i patologia retroperitoneal
11. Tumors d'uroteli.
12. Càncer de pròstata.
13. Càncer genital masculí.
14. Andrologia.
15. Insuficiència renal aguda.
16. Malaltia renal crònica.
17. Trastorns hidroelectrolítics I. Regulació del volum circulant, hiponatrèmia i hipernatrèmia. Hipocalcèmia i hipercalcèmia.
18. Trastorns hidroelectrolítics II. Hipopotassèmia i hiperpotassèmia. Alcalosi i acidosi.
19. Tractament renal substitutiu: diàlisi i tractament conservador.

20. Tractament renal substitutiu: Trasplantament renal.
21. Nefropatia diabètica.
22. Nefropaties glomerulars I.
23. Nefropaties glomerulars II.
24. Nefropaties secundàries a malalties sistèmiques.
25. Nefropaties intersticials.
26. Nefropaties d'origen vascular.
27. Hipertensió i risc cardiovascular.
28. Nefropaties hereditària.

Seminaris (2h)

1. Escenari clínic urològic
2. Escenari clínic nefrològic

Simulació (2h)

1. Escenari clínic urològic
2. Escenari clínic nefrològic

Programa a la Unitat Docent de Germans Trias i Pujol:

Data		Horari	Classe	Classes	Professor
10-2-25	Dill	11:30-12:30	1	Malformacions urinàries i genitals masculines	Gonzalez
12-2-25	Dimc	11:30-12:30	2	Introducció a la urologia. Signes, símptomes i síndromes	Areal
14-2-23	Div	11:30-12:30	3	Uropatia Obstructiva	Areal
17-2-23	Dill	11:30-12:30	4	Patologia benigna del penis i uretra i escrot	González
19-2-23	Dimc	11:30-12:30	5	Patologia vesical benigna, funcional i incontinència urinària	Gago
21-2-25	Div	11:30-12:30	6	Infecció en urologia	Gonzalez
24-2-23	Dill	11:30-12:30	7	Litiasi urinària	Alves
26-2-23	Dimc	11:30-12:30	8	Hiperplàsia benigna de pròstata	Areal
28-2-23	Div	11:30-12:30	9	Traumatismes Urològics	Areal
3-3-23	Dill	11:30-12:30	10	Masses renals i patologia retroperitoneal	Gonzalez
5-3-23	Dimc	11:30-12:30	11	Tumors d'uroteli	Servian
7-3-23	Div	11:30-12:30	12	Càncer de pròstata	Areal
10-3-23	Dill	11:30-12:30	13	Càncer genital masculí	Gonzalez
14-3-23	Div	11:30-12:30	14	Andrologia	Sanromà

Seminaris i PSCA			
Data	Contingut	Professor	Horari
17-3-25 Dill	Seminari 1 Grup 2	Areal / González	11:30-12:30
24-3-23 Dill	Seminari 1 Grup 1	Areal / González	11:30-12:30
25-3-25 Dmt	Seminari 1 grup 3	Areal / González	11:30-12:30
26-3-23 Dimc	PSCA Grup 1	Areal / González	11:30-12:30
31-3-23 Dimc	PSCA Grup 2	Areal / González	11:30-12:30
1-4-23 Dimt	PSCA Grup 3	Areal / González	12:30-13:30
2-4-23 Dimc	PSCA Grup 4	Areal / González	11:30-12:30

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Estudi personal/Lectura d'articles/Lectura/informes d'interès/Avaluacions	39	1,56	13, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 11, 9, 10, 5, 7, 12
Pràctica de Simulació Clínica Avançada (en humans) (PSCA)	2	0,08	13, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 11, 9, 10, 5, 7, 12
Seminaris	2	0,08	13, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 11, 9, 10, 5, 7, 12
Teoria (TE)	28	1,12	13, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 11, 9, 10, 5, 7, 12

- Aquesta guia descriu el marc, els continguts, la metodologia i les normes generals de l'assignatura, d'acord amb el pla d'estudis vigent. L'organització final de l'assignatura respecte al nombre i la mida dels grups, la distribució al calendari i les dates d'avaluació, els criteris específics d'avaluació i la revisió d'exàmens, es concretaran en cadascuna de les unitats docents hospitalàries (UDH). Aquesta informació es difondrà a l'alumnat utilitzant a cada UD els mitjans més adequats, pàgines web, Moodle, primer dia de classe de l'assignatura i mitjançant els professors responsables de l'assignatura a cada UDH.
- Els professors actualment designats pels departaments com a responsables de l'assignatura a nivell de Facultat i de les UDH són:
 - Departaments responsables: Medicina i Cirurgia
 - Responsables de Facultat: Joan Morote Robles i Roser Torra Balcells
 - Responsable d'assignatura en les UDH: Responsable de Medicina i Responsable de Cirurgia

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació Seminaris/Simulació de nefrologia (In situ tipo rúbrica)	10%	1	0,04	13, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 11, 9, 10, 5, 7, 12
Avaluació Seminaris/Simulació d'Urologia (In situ tipo rúbrica)	10%	1	0,04	13, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 11, 9, 10, 5, 7, 12
Prova parcial de Nefrologia (Test de resposta única)	40%	1	0,04	13, 2, 3, 6, 9, 10, 5, 7, 12
Prova parcial d'Urologia (Test de resposta unica)	40%	1	0,04	13, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 11, 9, 10, 5, 7, 12

L'alumne serà avaluat de les dues parts de l'assignatura (Urologia i Nefrologia) mitjançant proves d'avaluació contínua i una prova de recuperació quan alguna de les parts no hagi estat superada.

Aquesta assignatura no contempla el sistema d'avaluació única.

1. Avaluació continuada

Consistirà en quatre evidències d'avaluació i dues tipologies diferents. Cap de les avaluacions no podrà superar el 50% de la qualificació global de l'avaluació contínua. Es faran dues evidències d'avaluació continuada per a una de les parts de l'assignatura (Urologia i Nefrologia). Per a ambdues parts es farà una evidència d'avaluació de les classes teòriques i una altra de seminaris i simulació.

1. Evidència d'avaluació (examen parcial). Aquesta avaluació serà tipus test amb resposta múltiple i una de sola certa. El contingut serà el de les classes teòriques. El total de preguntes serà de 40, valorades en 1 punt, restant 0,25 per cada resposta incorrecta. La valoració serà el 40% de la nota global de l'avaluació continuada.

2. Evidència d'avaluació del seminari i simulació. Es farà en forma d'una rúbrica. La valoració serà el 10% de la nota global de l'avaluació continuada.

L'avaluació de les dues parts de l'assignatura serà alliberadora quan s'hagi obtingut una qualificació mínima de 5/10.

En casos excepcionals i sota justificació, el professor responsable podrà decidir una altra forma d'avaluació.

2. Prova de recuperació

Només es podran presentar aquesta prova els alumnes que almenys es troben presentats al 65% de les evidències d'avaluació continuada.

Es presentaran els alumnes que no hagin superat alguna o les dues parts de l'assignatura, o vulguin pujar nota. En cas de voler pujar nota s'invalidarà l'obtinguda a l'avaluació continuada.

Es realitzarà una avaluació tipus test de les dues parts de l'assignatura (Urologia i Nefrologia) amb 50 preguntes de resposta múltiple i una de certa, valorades amb 1 punt i una penalització de 0.25 punts per cada resposta incorrecta.

En casos excepcionals i sota justificació, el professor responsable decidirà altra forma d'avaluació.

3. Qualificació final

S'establirà a través de la mitjana ponderada obtinguda a les dues parts de l'assignatura (Urologia i Nefrologia), sempre que en totes dues s'hagi superat la qualificació de 5/10. Quan no sigui així, la qualificació final de l'assignatura serà suspens. Es concediran les matrícules d'honor corresponents entre els excel·lents amb qualificacions més altes.

Bibliografia

Urologia

- Urología Práctica. 5 ed. E Broseta, A Budía, JP Burgués, S Luján. Ed. Elsevier. 2021.
https://bibcercador.uab.cat/permalink/34CSUC_UAB/cugbhl/alma991010357574906709
- Smith and Tanagho's General Urology (Smith's General Urology). 17th Edition. JW McAninch, TF Lue. Ed. MacGraw-Hill. 2008.
- Campbell-Walsh Wein Urology. 12th edition. AJ Wein, LR. Kavoussi, AW Partin, CA Peters. Ed. Elsevier. 2015.
https://bibcercador.uab.cat/permalink/34CSUC_UAB/cugbhl/alma991007022239706709
- Hinman's Atlas of Urologic Surgery, 4th edition. JA Smith, SS Howards, GM Preminger, RR Dmochowski, Ed. Elsevier. 2017.

Nefrologia

- Farreras-Rozman. Medicina Interna 19^a edició. 2020. Ed Panamericana
https://bibcercador.uab.cat/permalink/34CSUC_UAB/1c3utr0/cdi_proquest_ebookcentral_EBC7045003
 - Nefrologia al dia: <https://nefrologiaaldia.org/>
 - https://bibcercador.uab.cat/permalink/34CSUC_UAB/cugbhl/alma991010762932806709
- Nefrologia Hernando. 4^a edició 2014. Ed Panamericana

MEDICINA I CIRURGIA IV
PROGRAMA NEFROLOGIA
CURS 2023-2024

Assignatura:	Nefrologia
Codi:	106696
Curs:	4rt
Semestre:	2on
Responsable:	Dra. Maribel Troya Saborido mitroya.germanstrias@gencat.cat
Activitats formatives:	
Classes teòriques	14h
Seminaris de casos clínics	1h
Pràctica simulació clínica avançada humans	1h

1. PROFESSORAT:

Jordi Ara i Rei
Laura Cañas Solé
Javier Juega Mariño
María Molina Gómez
Gregorio Romero Aramid
Maribel Troya Saborido

2. PREREQUISITS

- Coneixements bàsics de fisiopatologia general, de l'aparell urinari i de les bases anatòmiques i fisiològiques de l'organisme per entendre el procés d'envelliment.
- Coneixements bàsics d'anatomia humana, genètica, biologia molecular, farmacologia.
- Coneixement suficient sobre les bases psicològiques dels estats de salut i malaltia, així com un nivell adequat de coneixements en comunicació interpersonal i comportament professional.

- L'alumne adquireix el compromís de preservar la confidencialitat i secret professional de les dades a què pugui tenir accés com a conseqüència del seu aprenentatge als serveis assistencials. Mantenir una actitud d'ètica professional en totes les seves accions.
- L'alumne adquireix el compromís de no difondre el material docent que li sigui facilitat.

3. OBJECTIUS

- a. L'objectiu global de l'assignatura és dotar l'alumne del coneixement de les habilitats i competències necessàries per diagnosticar i tractar les afeccions nefrològiques.
 - o Identificar els principals problemes del sistema renal, concretats en :
 - Lesió aguda del dany renal
 - Lesió crònica del dany renal
 - Alteracions urinàries (proteïnúria, hematuria, oligúria-anúria-poliúria, nictúria)
 - Hipertensió arterial
 - Patologies associades a dany renal
 - Patologies renals hereditàries
- b. Suposa, per tant, el coneixement dels aspectes generals i bàsics d'aquestes malalties i també oferir una visió emmarcada en el context global del pacient.
 - o Conèixer les bases teòriques dels **mètodes diagnòstics** del sistema renal, concretats en:
 - Exploració física: valoració hemodinàmica, cardiopulmonar i de l'estat d'hidratació, palpació abdominal, genitals externs, pell i valoració neurològica
 - Analítica urinària: proteïnúria, albuminúria, sediment d'orina, cultius
 - Funcionalisme renal: filtrat glomerular, acidificació urinària, concentració-dilució d'orina
 - Dades de laboratori general: ionograma, osmolaritat, càlci, fòsfor, magnesi, equilibri àcid-base. Paràmetres hematològics i proteïnograma. Paràmetres immunològics: sistema del complement i marcadors de malalties sistèmiques.
 - Dades hormonals: suprarrenal, eix renina-angiotensina-aldosterona, tiroïdals i paratiroïdals.

- Exploració radiològica: radiografia simple, ecografia renal, ecografia-doppler, Ecografia vascular, TC i RM aplicats a l'estudi del sistema renal, pielografia, angiografia
 - Exploracions isotòpiques: renograma, gammagrafia renal.
 - Biòpsia renal: indicacions, metodologia i interpretació dels resultats
 - Mesura de la pressió arterial
 - Fons d'ull
- Conèixer el diagnòstic i la terapèutica mèdiques de les principals **malalties** del sistema renal, concretades en :
- Alteracions de la hidratació corporal
 - Alteracions d'osmolaritat extracel·lular: natrèmia
 - Alteracions calièmia
 - Alteracions metabòliques de l'equilibri àcid-base
 - Alteracions del metabolisme fòsfor-càlcic
 - Insuficiència renal aguda
 - Immunopatologia de les glomerulonefritis
 - Síndrome nefròtica
 - Glomerulonefritis agudes i cròniques
 - Insuficiència renal crònica: fisiopatologia, clínica, tractament i tècniques de tractament renal substitutiu
 - Ús de fàrmacs en la insuficiència renal: Nefrotoxicitat
 - Nefropaties secundaries i malalties sistèmiques
 - Nefropaties vasculares parenquimatoses
 - Patologia dels grans vasos renals
 - Tubulopaties
 - Malalties quístiques renals
 - Malalties renals hereditàries
 - Infecció urinària
 - Infeccions sistèmiques de l'aparell urogenital: tuberculosi i parasitosis

4. COMPETÈNCIES

a. Competències

- Demostrar que comprèn les manifestacions de la malaltia sobre l'estructura i funció del cos humà.
- Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.

- Donar adequadament al pacient i/o acompanyant la informació pertinent sobre el procés patològic, les bases i conseqüències, incloses les males notícies.
- Elaborar una orientació diagnòstica i establir una estratègia d'actuació raonada, valorant els resultats de l'anamnesi i l'exploració física, així com els resultats posteriors de les exploracions complementàries indicades.
- Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
- Indicar la terapèutica més adequada dels processos aguts i crònics més prevalents, així com dels malalts en fase terminal.
- Indicar les tècniques i procediments bàsics de diagnosi i analitzar i interpretar els resultats per precisar millor la naturalesa dels problemes.
- Obtenir i elaborar una història clínica que contingui tota la informació rellevant, estructurada i centrada en el pacient, tenint en compte tots els grups d'edat, sexe, els factors culturals, socials i ètnics.
- Realitzar un examen físic general i per sistemes, apropiat a l'edat del pacient i al sexe, de manera completa i sistemàtica i una valoració mental.

b. Resultats d'aprenentatge

1. Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.
2. Descriure l'afectació per òrgans i sistemes de l'aparell locomotor, de les malalties de la sang, del sistema cardiocirculatori, de l'aparell digestiu, de l'aparell respiratori, de les patologies infeccioses, dels sistemes endocrí, nerviós, genitourinari i de l'ancià.
3. Descriure les principals situacions patològiques de l'aparell locomotor, de la sang, dels òrgans del sistema cardiocirculatori, de l'aparell digestiu, de l'aparell respiratori, de les patologies infeccioses, dels sistemes endocrins, del sistema nerviós, del sistema genitourinari i de l'ancià.
4. Dissenyar el tractament en les principals patologies de la sang i sistema hematopoètic, del sistema cardiocirculatori, de l'aparell digestiu, de l'aparell respiratori, d'infeccioses, del sistema endocrí, del sistema nerviós, del sistema nerviós, del sistema nefrogenitourinari i retroperitoneal, de l'ancià i de l'aparell locomotor.
5. Dur a terme un examen físic adequat per a les principals patologies de la sang i sistema hematopoètic, del sistema cardiocirculatori, de l'aparell digestiu, de l'aparell respiratori, de malalties infeccioses, del sistema endocrí, del sistema nerviós, del sistema nefrogenitourinari i retroperitoneu, de l'ancià i de l'aparell locomotor.
6. Explicar els mecanismes pels quals la malaltia afecta l'estructura i la funció del cos humà.
7. Expressar el diagnòstic més probable en les principals patologies de la sang i sistema hematopoètic, del sistema cardiocirculatori, de l'aparell digestiu, de l'aparell respiratori, d'infeccioses, del sistema endocrí, del sistema nerviós, del sistema nerviós, del sistema nefrogenitourinari i retroperitoneal, de l'ancià i de l'aparell locomotor.

8. Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
9. Identificar la malaltia tumoral, el seu diagnòstic i maneig.
10. Indicar les exploracions complementàries adequades per al diagnòstic de les principals malalties de la sang i el sistema hematopoètic, del sistema cardiocirculatori, de l'aparell digestiu, de l'aparell respiratori, infeccioses, del sistema endocrí, del sistema nerviós, del sistema nefrogenitourinari i retroperitoneal, de l'ancià i de l'aparell locomotor.
11. Informar el pacient, adequadament i amb la màxima informació possible, sobre l'estat de salut, els passos diagnòstics, les exploracions complementàries i els tractaments.
12. Realitzar una història que orienti el diagnòstic de les principals malalties de la sang i del sistema hematopoètic, del sistema cardiocirculatori, de l'aparell digestiu, de l'aparell respiratori, de malalties infeccioses, del sistema endocrí, del sistema nerviós, del sistema nefrogenitourinari i retroperitoneu, de l'ancià i de l'aparell locomotor.
13. Valorar les modificacions dels paràmetres clínics en les diferents edats.

5. METODOLOGIA DOCENT. ACTIVITATS FORMATIVES

La metodologia docent es basarà en classes teòriques i seminaris sobre la nefrologia.

Les classes teòriques s'impartiran de forma expositiva, per tal transmetre a l'alumne els coneixements necessaris per poder desenvolupar l'aprenentatge pràctic.

A les pràctiques clíniques assistencials els alumnes aprendran i practicara la valoració nefrològica dels pacients afectes de malaltia renal i hipertensió.

El seminari i pràctica de simulació es basarà en un cas clínic, resums dinàmics i simulació-aplicació pràctica sota la tutoria d'un o dos professors, analitzant les informacions clíniques i les proves diagnòstiques necessàries.

Segons la situació epidemiològica pel SARS-Cov2 i les directrius de la Universitat Autònoma de Barcelona i del propi Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, pot variar la metodologia docent emprada.

6. AVALUACIÓ

a. Avaluació final de l'assignatura 'Medicina i Cirurgia IV'

Mètode:

Consistirà en quatre evidències d'avaluació i dues tipologies diferents. Cap de les avaluacions no podrà superar el 50% de la qualificació global de l'avaluació contínua.

Es faran dues evidències d'avaluació continuada per a una de les parts de l'assignatura (Urologia i Nefrologia). Per a ambdues parts es farà una evidència d'avaluació de les classes teòriques i una altra de seminaris i simulació.

1. Evidència d'avaluació (examen parcial). Aquesta avaluació serà tipus test amb resposta múltiple i una de sola certa. El contingut serà el de les classes teòriques. El total de preguntes serà de 40, valorades en 1 punt, restant 0,25 per cada resposta incorrecta. La valoració serà el 40% de la nota global de l'avaluació continuada.

2. Evidència d'avaluació del seminari i simulació. Es farà en forma d'una rúbrica. La valoració serà el 10% de la nota global de l'avaluació continuada.

L'avaluació de les dues parts de l'assignatura serà alliberadora quan s'hagi obtingut una qualificació mínima de 5/10.

En casos excepcionals i sota justificació, el professor responsable podrà decidir una altra forma d'avaluació.

Prova de recuperació

Només es podran presentar aquesta prova els alumnes que almenys es troben presentats al 65% de les evidències d'avaluació continuada.

Es presentaran els alumnes que no hagin superat alguna o les dues parts de l'assignatura, o vulguin pujar nota. En cas de voler pujar nota s'invalidarà l'obtinguda a l'avaluació continuada.

Es realitzarà una avaluació tipus test de les dues parts de l'assignatura (Urologia i Nefrologia) amb 50 preguntes de resposta múltiple i una de certa, valorades amb 1 punt i una penalització de 0.25 punts per cada resposta incorrecta.

En casos excepcionals i sota justificació, el professor responsable decidirà altra forma d'avaluació.

Qualificació final

S'establirà a través de la mitjana ponderada obtinguda a les dues parts de l'assignatura (Urologia i Nefrologia), sempre que en totes dues s'hagi superat la qualificació de 5/10. Quan no sigui així, la qualificació final de l'assignatura serà suspens.

b. Qualificació final

Mètode:

Nota numèrica (amb un decimal)	Nota qualitativa
0-4,99	Suspès
5-6,99	Aprovat
7-8,99	Notable
>9-10	Excel·lent o Matrícula d'Honor

Es podran concedir les matrícules d'honor corresponents als alumnes que hagin obtingut les qualificacions més altes entre els excel·lents.

c. Impugnació de preguntes a les proves de resposta múltiple

Els alumnes podran manifestar la manca d'enteniment o possibles errors produïts en la formulació de les preguntes durant les proves, o el desacord amb la resposta donada com a vàlida fins a un màxim de 24 hores després de fer la prova al professor responsable de l'assignatura. El professor responsable decidirà la validesa o anul·lació de la pregunta.

d. Revisió d'exàmens

L'alumne podrà sol·licitar la revisió de les activitats d'avaluació continuada, la prova final de síntesi i la recuperació. La data, horari i lloc de la revisió s'especificarà a cada unitat docent pel professor responsable de l'assignatura i començarà com a mínim 24 hores després de la publicació de les qualificacions o del vostre anunci públic.

Prova avaluació el 3/4/2025 de 15.30h

Prova recuperació el 20/6/2025

7. CLASSES

a. Classes teòriques

	TEMA	DATA	HORA	PROFESSOR
1	Insuficiència renal aguda	10/2/2025	12.30-13.30	Dr. Ara
2	Malaltia renal crònica	12/2/2025	12.30-13.30	Dra. Molina
3	Transtorns hidroelectrolítics I.	14/2/2025	12.30-13.30	Dra. Molina
4	Transtorns hidroelectrolítics II.	17/2/2025	11.30-12.30	Dra. Romero
5	Tractament renal substitutiu: diàlisi i tractament conservador	19/2/2025	12.30-13.30	Dra. Troya
6	Tractament renal substitutiu: Trasplantament renal	21/2/2025	12.30-13.30	Dr. Cañas
7	Nefropatia diabètica i obesitat	24/2/2025	12.30-13.30	Dr. Molina
8	Nefropatia glomerular I	26/2/2025	11.30-12.30	Dra. Ara
9	Nefropatia glomerular II	28/2/2025	12.30-13.30	Dra. Ara
10	Nefropaties secundàries a malalties sistèmiques	3/3/2025	12.30-13.30	Dra. Molina
11	Nefropaties intersticials	5/03/2025	12.30-13.30	Dr. Juega
12	Hipertensió i risc cardiovascular	7/3/2025	12.30-13.30	Dra. Troya
13	Nefropatia d'origen vascular	10/3/2025	12.30-13.30	Dra Troya
14	Nefropaties hereditàries	12/3/2025	11.30-12.30	Dra. Troya

Temari:

- 1. Insuficiència renal aguda (Dr. Ara) 10/2/2025**
 - Tipus d'insuficiència renal aguda
 - Necrosi tubular aguda: fisiopatologia (fases), causes, clínica, factors pronòstics, tractament i evolució
 - Criteris de tractament urgent substitutiu
- 2. Malaltia renal crònica (Dra. Molina) 12/2/2025**
 - Definició, etiologia, mecanisme progressió
 - Fisiopatologia dels trastorns urèmics (calci, fòsfor, hormonal...)
 - Clínica per sistemes
 - Semiologia renal, cardiopulmonar, neurològica, digestiva, hematològica i immunològica
 - Manifestacions urgents
 - Prevenció secundària
- 3. Trastorns hidroelectrolítics I (Dra. Molina) 14/2/2025**
 - Hiponatrèmia
 - Hipernatrèmia.
 - Hipocalcèmia
 - Hipercalcèmia.
- 4. Trastorns hidroelectrolítics II (Dra. Romero) 17/2/2025**
 - Regulació del volum circulant
 - Hipopotassèmia
 - Hiperpotassèmia
 - Alcalosi
 - Acidosi
- 5. Tractaments substitutius de la malaltia renal I (Dra. Troya) 19/2/2025**
 - Hemodiàlisi: principis físics, circuit extracorpori, accés vascular (fístula arteriovenosa, catèters), tipus de membranes i de líquids
 - Diàlisi peritoneal: principis físics, tipus, accés peritoneal (catèter)
 - Tractament conservador de les manifestacions urèmiques
- 6. Tractaments substitutius de la malaltia renal II (Dra. Cañas) 21/2/2025**
 - Trasplantament: tipus (renal, renopancreàtic, renohepàtic)
 - Compatibilitat
 - Immunosupressió
 - Resultats del programa a Catalunya
 - Llista d'espera i donació
- 7. Nefropatia diabètica i obesitat (Dra. Molina) 24/2/2025**

- c. Importància sanitària, fisiopatologia, clínica, factors de progressió, diagnòstic i tractament
- d. Altres nefropaties en els diabètics

8. Glomerulonefritis I (Dr. Ara) 26/2/2025

- Fisiopatologia i mecanisme de lesió glomerular d'origen immune
- Síndrome nefròtica
- Classificació causes, evolució i tractament de les glomerulonefritis proliferatives (endocapil·lar i extracapil·lar)

9. Glomerulonefritis II (Dr. Ara) 28/2/2025

- Classificació causes, evolució i tractament de les glomerulonefritis (canvis mínims, membranosa, segmentaria i focal)
- Classificació causes, evolució i tractament de les glomerulonefritis mesangial IgA, mesangio-capil·lar

10. Nefropaties secundàries a malalties sistèmiques autoimmunes (Dra. Molina) 3/3/2025

- Nefropatia lúpica: importància, formes lesionals, clínica, tractament i pronòstic
- Vasculitis sistèmiques amb afectació renal (PAN i PAM, poliangeïtis granulomatosa, poliangeïtis eosinofílica, esclerodèrmia): clínica i tractament
- Altres:
 - Amiloïdosi
 - Mieloma múltiple
 - Nefropatia fibril·lar
 - Síndrome hemolític-urèmic
 - Altres malalties glomerulars: Crioglobulinèmia, Sd Goodpasture, Schönlein-Henoch

11. Nefropatia intersticial (Dra. Juega) 5/3/2025

- Definició, causes, evolució i tractament
- Pielonefritis aguda i crònica: causes, clínica i tractament
- Nefropatia per analgèsics: causes, clínica, tractament i importància de la seva prevenció

12. Hipertensió i risc cardiovascular (Dra. Troya) 7/3/2025

- Diagnòstic
- Tractament
- Valoració del risc cardiovascular
- Maneig del risc cardiovascular

13. Nefropaties d'origen vasculars (Dra. Troya) 10/3/2025

- Patologia vasculorrenal
- Nefroangioesclerosi
- Malaltia tromboembòlica renal
- HTA en embaràs

14. Malalties renals genètiques i hereditàries (Dra. Troya) 12/3/2025

- Tipus d'herència
- Estudi de les malalties nefrogenètiques
- Poliquistosi renal: tipus, fisiopatologia, genètica, clínica, pronòstic i tractament
- Malaltia Alport
- Malaltia de Fabry
- Tubulopaties: definició i classificació
- Alteracions del complement

b. Seminari

	TEMA	DATA	HORA	PROFESSOR
1	Grup 1	19/3/2025	11.30-12.30	Dra. Troya
2	Grup 2	21/3/2025	11.30-12.30	Dra. Molina
3	Grup 3	27/3/2025	11.30-12.30	Dra. Cañas

c. Pràctica simulació clínica avançada humans

	TEMA	DATA	HORA	PROFESSOR
1	Grup 2	28/3/2025	11.30-12.30	Dr. Juega/Romero
2	Grup 3	1/4/2025	11.30-12.30	Dr. Juega/Romero
3	Grup 1	2/4/2025	12.30-13.30	Dr. Juega/Romero
4	Grup 4	3/4/2025	11.30-12.30	Dr. Juega/Romero

Segons l'estat epidemiològic SARS-Cov2, les directrius de la Universitat Autònoma de Barcelona i de la Unitat Docent pot variar la seva estructura.

8. BIBLIOGRAFIA

- Farreras-Rozman. Medicina Interna 19^a edició. 2020. Ed Panamericana
- Nefrologia al dia: <https://nefrologiaaldia.org/>
- Nefrologia Hernando. 5^a edició 2022. Ed Panamericana