

**UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA**

**GRAU EN MEDICINA (UAB-UPF)**

**CINQUÈ CURS**

**PATOLOGIA MÈDICO-QUIRÚRGICA IV**

## **FITXA DE L'ASSIGNATURA**

**Nom de l'assignatura:** Patologia Mèdico-quirúrgica IV

**Titulació:** Grau en Medicina (UAB-UPF)

**Curs:** 5è.

**Trimestre:** 1r.

**Nombre de crèdits ECTS:** 7 (3,5 Patologia Infecciosa; 3,5  
Urologia/Nefrologia)

**Hores de dedicació de l'estudiant:** 175 h (7 crèdits ECTS x 25)

**Llengües de la docència:** Català i castellà

**Responsables de l'assignatura/Coordinadors:**

Prof. Francisco Álvarez Lerma

Prof. Julio Pascual Santos

## **Contingut**

|      |                                                                   |    |
|------|-------------------------------------------------------------------|----|
| 1.   | Identificació de l'assignatura .....                              | 4  |
| 2.   | Coordinació i professorat .....                                   | 5  |
| 2.1. | Coordinació .....                                                 | 5  |
| 2.2. | Professorat .....                                                 | 5  |
| 3.   | Competències que s'han d'assolir .....                            | 5  |
| 4.   | Objectius generals de l'aprenentatge .....                        | 6  |
| 5.   | Objectius específics.....                                         | 6  |
| 6.   | Avaluació dels aprenentatges .....                                | 7  |
| 6.1. | Mètodes d'avaluació .....                                         | 7  |
| 6.2. | Criteris de superació de l'assignatura i notes qualitatives ..... | 7  |
| 6.3. | Mètode d'avaluació del mòdul Patologia Infecciosa .....           | 7  |
| 6.4. | Mètode d'avaluació del mòdul Urologia/Nefrologia .....            | 8  |
| 7.   | Continguts de l'assignatura .....                                 | 9  |
| 8.   | Metodologia docent.....                                           | 16 |
| 9.   | Bibliografia recomanada bàsica .....                              | 19 |

## **1. Identificació de l'assignatura**

**Nom de l'assignatura:** Patologia Mèdico-quirúrgica IV

**Titulació:** Grau en Medicina (UAB-UPF)

**Curs:** 5è.

**Trimestre:** 1r.

**Nombre de crèdits ECTS:** 7 (3,5 Patologia Infecciosa; 3,5  
Urologia/Nefrologia)

**Hores de dedicació de l'estudiant:** 175 h (7 crèdits ECTS x 25)

## 2. Coordinació i professorat

### 2.1. Encarregats d'assignatura/Coordinadors:

Prof. Francisco Álvarez Lerma      Malalties Infeccioses  
A/e: [Falvarez@parcdesalutmar.cat](mailto:Falvarez@parcdesalutmar.cat)

Prof. Julio Pascual Santos      Urologia/Nefrologia  
A/e: [jpascualsantos@parcdesalutmar.cat](mailto:jpascualsantos@parcdesalutmar.cat)

### 2.2. Professorat

Malalties Infeccioses: Prof. F. Álvarez-Lerma  
Prof. H. Knobel  
Prof. J. P. Horcajada (UPF)  
Prof. J. L. Pedro Botet  
Prof. P. Saballs  
Prof. J. M. Garcés

Urologia: Prof. A. Gelabert  
Prof. O. Arango  
Prof. A. Frances  
Prof. Ll. Fumadó  
Prof. A. Rodríguez  
Prof. E. Rijo  
Prof. J. Bellmunt (UPF)

Nefrologia: Prof. J. Pascual  
Prof. J. M. Puig

Professors associats clínics de Malalties Infeccioses:  
Dra. J. Villar, Dra. M. P. Gracia, Dr. R. Güerri, Dra. L. Sorli,  
Dr. A. M. Guelar, Dra. M. M. Montero, Dr. J. A. Gimeno,  
Dra. Francisca Sánchez

Professors associats clínics de Nefrologia:  
Dra. A. Oliveras, Dra. S. Vázquez, Dra. L. Sans,  
Dra. M. J. Soler, Dra. M. Riera, Dra. E. Rodríguez, Dra. C. Barrios,  
Dra. S. Collado, Dr. H. Cao, Dr. F. Barbosa,  
Dra. M. Crespo, Dra. M. Mir, Dra. M. J. Pérez Sáez

Professors associats clínics d'Uro-oncologia:  
Dra. Marta Guix Arnau  
Dr. Francesc Pons Valladares

### **3. Competències que s'han d'assolir**

Durant el procés docent de l'assignatura es pretén que l'estudiant pugui assolir les competències demanades per les autoritats educatives i previstes en el pla d'estudis de la titulació. Serien les següents:

- Conèixer els principals agents infecciosos i els seus mecanismes d'acció.
- Conèixer, diagnosticar i orientar el maneig clínico-terapèutic de les principals patologies infeccioses en els diferents òrgans i aparells.
- Conèixer, diagnosticar i orientar el maneig clínico-terapèutic de les malalties urològiques i nefrològiques i de l'aparell genital masculí.

### **4. Objectius generals de l'aprenentatge**

Adquirir les habilitats clíniques suficients per dur a terme els principals passos del diagnòstic i tractament dels pacients que pateixen o que poden patir les malalties més prevalents de les especialitats incloses en la Patologia Mèdico-quirúrgica IV (malalties infeccioses i malalties urològiques i nefrològiques).

### **5. Objectius específics de l'aprenentatge**

#### ***Malalties Infeccioses***

- Conèixer els principals grups de gèrmens patògens tant Gram (+) com Gram (-).
- Conèixer les característiques clíniques de les síndromes infeccioses efectuades per cada grup patògen.
- Conèixer la fisiopatologia del xoc sèptic, dels diferents grups de gèrmens que el causen, les bases del tractament fisiopatològic, simptomàtic i radical.
- Conèixer les diferents sensibilitats dels gèrmens de la població de referència.
- Aprendre el maneig clínic empírico-farmacològic de les patologies infeccioses més freqüents.
- Conèixer els criteris d'aïllament de pacients i les situacions d'epidèmia infecciosa intrahospitalària.
- Conèixer el concepte d'infecció nosocomial, els sistemes de vigilància d'infecció nosocomial i el maneig.
- Conèixer els aspectes epidemiològics, clínics, terapèutics i pronòstics de la sida.
- Conèixer les malalties de transmissió sexual.
- Conèixer els mètodes de profilaxi de les malalties infeccioses.

- Conèixer els principis de les vacunes atenuants de les patologies infeccioses més comunes.

### ***Urologia/Nefrologia***

- Reconèixer, diagnosticar i orientar el maneig de les principals patologies urològiques i nefrològiques.
- Conèixer la semiologia de les patologies urològiques i nefrològiques.
- Fer l'exploració física bàsica urològica i nefrològica.
- Saber fer una exploració física de l'aparell genitourinari masculí i urinari femení i saber interpretar-ne el significat.
- Aprendre les bases de la imatge radiològica en patologia urològica i nefrològica.
- Aprendre la semiologia radiològica bàsica del sistema genitourinari masculí i urinari femení.
- Conèixer la fisiopatologia i les seves implicacions pronòstiques.
- Conèixer les terapèutiques de la hipertensió arterial i de manera especial les de causa nefrològica i vàsculo-renal.
- Conèixer i aprendre les indicacions i la pràctica de l'hemodiàlisi i la diàlisi peritoneal.
- Reconèixer el diagnòstic *post-mortem* per al trasplantament renal de donant cadàver.
- Aprendre els principis del trasplantament renal.
- Conèixer les indicacions de la radioteràpia (braquiteràpia i externa) en patologia urològica i oncològica.

## **6. Avaluació dels aprenentatges**

### **6.1. Mètodes d'avaluació**

El sistema d'avaluació es basa en els paràmetres següents: examen teòric, examen de pràctiques i seminaris i avaluació de les pràctiques assistencials.

### **6.2. Criteris de superació de l'assignatura i notes qualitatives**

Per superar l'activitat de MIC IV, l'alumne ha de participar en totes les activitats programades i ha d'obtenir una nota mitjana ponderada de cada mòdul (Patologia Infecciosa i Urologia/Nefrologia) igual o superior a 5. Els alumnes que no hagin superat algun dels dos mòduls (Patologia Infecciosa o Urologia/Nefrologia) durant la primera avaluació tindran l'oportunitat de fer una segona prova de recuperació durant el mes de juliol. En aquesta prova hauran d'examinar-se només dels mòduls pendents. En cas de no superar alguns dels mòduls pendents queda suspesa MIC IV, i requerirà matricular-se de nou del **TOTAL** de l'assignatura en la convocatòria següent.

La superació del 70% dels objectius de MIC IV implica la qualificació de notable i la superació del 90% dels objectius, la d'excel·lent.

### **6.3. Mètode d'avaluació del mòdul Patologia Infecciosa**

Contribució dels diferents tipus d'avaluació a la nota final:

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| Examen teòric            | 40% (40-50 preguntes)        |
| Examen pràctic/seminaris | 30% (6 preguntes x seminari) |
| Avaluació contínua       | 30% (tutores)                |

*Examen teòric:* hi haurà una avaluació que es farà després de finalitzar la docència amb proves d'elecció múltiple (PEM amb 5 alternatives i 1 única resposta correcta. 0,25 de penalització en cas d'errada). En el PEM s'inclouran històries clíniques curtes que poden ser l'origen de diverses preguntes múltiples. Es calcula una pregunta per tema.

*Examen de pràctiques/seminaris.* 10 seminaris **amb 6 preguntes** de resposta curta o elecció múltiple sobre cada cas clínic. Pot incloure imatges i/o informes reals de proves complementàries. 3 de les 6 preguntes de cada cas són bàsiques, i exploren coneixements que es consideren essencials per al maneig del pacient. Les preguntes restants són de complexitat creixent. L'examen es farà després d'haver finalitzat cada un dels seminaris.

*Avaluació de les pràctiques assistencials.* S'estableixen 5 àrees de pràctiques: sala de malalties infeccioses, hospital de dia de sida, unitat de control d'infecció nosocomial, UCI, hospital de dia de malalties tropicals i salut internacional (vacunació i consells a viatgers amb destinació a països tropicals). Per a cada alumne, cada tutor de pràctiques i/o seminari ha d'emplenar un full d'avaluació de les pràctiques/seminaris utilitzant una plantilla comuna, en què es puntuen els valors següents: assistència a l'activitat, puntualitat, grau d'iniciativa per adquirir nous coneixements (preguntes, cerques bibliogràfiques), grau de participació a la recerca de dades a la documentació dels pacients, grau d'iniciativa per participar a l'activitat assistencial (exploració física, tractaments), capacitat per treballar amb companys, tutors, infermeria), capacitat de resposta a les crítiques, indumentària apropiada, capacitat en la comunicació i exactitud de la terminologia mèdica. Durant les pràctiques, cada alumne haurà de portar la fitxa de l'assignatura amb foto. La puntuació de les pràctiques serà donada per cada tutor responsable de cada àrea de pràctiques (5 àrees), entre 0 i 10 punts. La nota de pràctiques serà la mitjana ponderada (en relació amb les hores de cada àrea) de totes les valoracions dels diferents professors de pràctiques. La no assistència a dues de les àrees de pràctiques no permetrà aplicar mitjanes. La preparació dels seminaris es farà dins del programa de pràctiques. Cada seminari serà preparat per quatre alumnes que presentaran com a material docent 6 fitxes bàsiques de cada cas clínic (diagnòstic clínic, diagnòstic diferencial, mètodes diagnòstics, característiques del microorganisme/s més freqüents de la infecció, tractament-descripció d'una família d'antimicrobians). La puntuació de la preparació i presentació del seminari serà d'entre 0 i 10 punts i valdrà una tercera part del total de la nota de pràctiques. La valoració la faran els tutors de cada seminari (dos o més tutors per seminari).

#### **6.4. Mètode d'avaluació del mòdul Urologia/Nefrologia**

Es farà avaluació separada en Urologia i Nefrologia, i la seva mitjana serà la nota del mòdul Uro/Nefro, que farà mitjana amb el mòdul d'Infeccioses.

##### **UROLOGIA:**

- 70% sobre els coneixements de la teoria: l'examen teòric sobre les proves d'elecció múltiple (PEM) de la part de les classes teòriques, amb 50 preguntes. 5 alternatives i 1 única resposta correcta. Cada resposta val 1 i les negatives resten 0,25.
- 30% sobre el criteri de les pràctiques.

##### **NEFROLOGIA:**

- 70% sobre els coneixements de la teoria: l'examen teòric sobre les proves d'elecció múltiple (PEM) de la part de les classes teòriques, amb 50 preguntes. 5 alternatives i 1 única resposta correcta. Cada resposta val 1 i les negatives resten 0,25.
- 30% sobre el criteri de les pràctiques.

*Avaluació de les pràctiques assistencials.* Per a cada alumne, cada tutor de pràctiques ha d'emplenar un full d'avaluació de les pràctiques utilitzant una plantilla comuna, en què es puntuen els valors següents: *a)* assistència a l'activitat, *b)* puntualitat, *c)* grau d'iniciativa per adquirir nous coneixements (preguntes, cerques bibliogràfiques), *d)* grau de participació en la recerca de dades en la documentació dels pacients, *e)* grau d'iniciativa per participar en l'activitat assistencial (exploració física, tractaments), *f)* capacitat per treballar amb companys, tutors, infermeria, *g)* capacitat de resposta a les crítiques, *h)* indumentària apropiada, *i)* capacitat en la comunicació, i *j)* exactitud de la terminologia mèdica. Durant les pràctiques cada alumne haurà de portar la fitxa de l'assignatura amb foto. La puntuació de les pràctiques serà donada per cada tutor responsable de cada àrea de pràctiques (5 àrees), entre 0 i 10 punts. La nota de pràctiques serà la mitjana de totes les valoracions dels diferents professors de pràctiques. La no assistència a la pràctica es qualificarà amb un 0.

## **7. Continguts de l'assignatura**

### **Mòdul de Patologia Infecciosa**

#### **1. Principis generals de la terapèutica antimicrobiana**

##### **Prof. F. Álvarez Lerma**

Classificació dels antimicrobians. Mecanismes d'acció i espectre antibacterià de betalactàmics (penicil·lines, cefalosporines, carbapenèmics), aminoglicòsids, macròlids, quinolines, glicopèptids, rifamicines, sulfamides, tetraciclins i altres. Farmacocinètica, marcadors de resistència i efectes secundaris. Principis generals d'ús d'antibiòtics.

**2. La síndrome febril i la resposta inflammatòria sistèmica. Xoc sèptic**  
**Prof. F. Álvarez Lerma**

Regulació de la temperatura i patogènia de la febre. Òptica clínica de la malaltia amb febre. Febre de curta durada. Febre d'origen desconegut (FOD). Definició. Etiologia. Avaluació i metodologia diagnòstica. Resposta inflammatòria sistèmica. Classificació. Marcadors inflamatoris. Xoc sèptic. Fisiopatologia. Factors dependents del germen i de l'hoste. Manifestacions clíniques. Complicacions. Dades de laboratori. Diagnòstic diferencial i pronòstic. Tractament antibiòtic. Opcions terapèutiques de futur.

**3. Infeccions estafilocòccies**  
**Prof. P. Saballs**

Classificació i principals característiques microbiològiques. Infecció per *Staphylococcus aureus*. Clínica: infeccions de la pell i parts toves. Infeccions localitzades amb "rash" cutani. Sèpsia i endocarditis. Infeccions pleuropulmonars. Infeccions osteoarticulars. Pericarditis. Meningitis. Diagnòstic. Tractament. Infecció per *Staphylococcus epidermidis* i altres estafilococs coagulasa negatius. Clínica: infeccions associades a cossos estranys: catèters, pròtesis vasculars i articulars, sondes, empelts vasculars, derivacions de LCR, marcapassos. Bacterièmia nosocomial i en els malalts immunodeprimits. Diagnòstic. Tractament.

**4. Infeccions estreptocòccies**  
**Prof. R. Güerri**

Classificació dels estreptococs. Principals característiques microbiològiques dels estreptococs. Infeccions per *Streptococcus pyogenes*. Epidemiologia. Patogènia. Formes clíniques: faringitis, escarlatina, erisipela, cel·lulitis, fascitis necrotitzant, miositis, limfangiïtis, síndrome de xoc tòxic, bacterièmia. Febre reumàtica i glomerulonefritis. Diagnòstic. Tractament d'infeccions per *Streptococcus agalactiae*. Epidemiologia. Patogènia. Formes clíniques: infeccions perinatales, infeccions de l'adult. Diagnòstic. Tractament. Infeccions per estreptococs del grup *viridans*. Microbiologia. Epidemiologia. Clínica: endocarditis. Infeccions en el pacient neutropènic. Terapèutica específica. Pronòstic i prevenció d'infeccions per *Streptococcus pneumoniae*. Epidemiologia. Manifestacions clíniques: infeccions respiratòries (pneumònies, sinusitis, otitis mitjana) i extrarespiratòries (meningitis, artritis, peritonitis bacterièmies). Diagnòstic. Tractament. Prevenció. Infeccions per enterococs. Epidemiologia. Clínica: infeccions urinàries, infeccions intraabdominals i pèlviques, bacterièmies i endocarditis, infeccions postquirúrgiques. Diagnòstic. Tractament.

**5. Infecció per neissèries**  
**Prof. P. Saballs**

**Infecció meningocòccia.** Característiques microbiològiques de *Neisseria meningitidis*. Epidemiologia. Formes d'infecció. Mecanismes de transmissió. Estat de portador. Patogènia. Manifestacions clíniques de

les diferents formes de malaltia meningocòccia. Complicacions i pronòstic de la malaltia. Diagnòstic diferencial. Tractament i prevenció de la malaltia. **Infecció gonocòccia**. Característiques de *Neisseria gonorrhoeae*. Epidemiologia. Forma d'infecció. Mecanismes de transmissió. Manifestacions clíniques de la malaltia disseminada. Diagnòstic de laboratori. Tractament antimicrobià de la forma disseminada.

## 6. Infeccions per bacils Gram negatius

### Prof. M. M. Montero

Classificació. Enterobacteris (*Escherichia coli*, *Klebsiella* spp, *Enterobacter* spp.), bacils gramnegatius no fermentadors (*Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter* spp...) i altres. Característiques dels enterobacteris. Epidemiologia. Formes d'infecció. Manifestacions clíniques. Diagnòstic de laboratori. Tractament antimicrobià. Característiques dels bacils gramnegatius no fermentadors. Epidemiologia. Formes d'infecció. Manifestacions clíniques. Diagnòstic de laboratori. Tractament antimicrobià.

## 7. Infeccions per *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Campylobacter* spp., *Brucella* spp., *Pasteurella* spp. i *Yersinia* spp.

### Prof. J. A. Gimeno

Infeccions per *Salmonella* spp. Classificació. Epidemiologia. Forma d'infecció. Mecanismes de transmissió. Incidència de la infecció. *Salmonella* entèrica. Característiques clíniques. **Febre tifoide**. Diagnòstic de laboratori. Concepte de portador. Profilaxi de la infecció. Tractament antimicrobià. Situació actual de les resistències. Infeccions per *Shigella* spp. Característiques microbiològiques. Patogenicitat. Epidemiologia. Forma d'infecció. Incidència de la malaltia. Mecanismes de transmissió. Clínica. Diagnòstic de laboratori. Tractament. Infeccions per *Campylobacter* spp. Característiques microbiològiques. Epidemiologia. Forma d'infecció. Incidència de la malaltia. Mecanismes de transmissió. Clínica. Diagnòstic de laboratori. Tractament. Pronòstic. Infeccions per *Brucella* spp. Característiques microbiològiques. Epidemiologia. Forma d'infecció. Mecanismes de transmissió. Incidència de la malaltia. Manifestacions clíniques. Complicacions. Diagnòstic de laboratori. Tractament. Prevenció. Infeccions per *Pasteurella* spp. Característiques microbiològiques. Epidemiologia. Forma d'infecció. Mecanismes de transmissió. Manifestacions clíniques. Diagnòstic de laboratori. Tractament. Prevenció. Infeccions per *Yersinia* spp. Classificació. Característiques microbiològiques del gènere *Yersinia*. Epidemiologia. Forma d'infecció. Mecanismes de transmissió. Manifestacions clíniques. Diagnòstic de la malaltia. Tractament i prevenció.

## 8. Tuberculosi i infeccions per micobacteris no tuberculosos

### Prof. F. Sánchez

Tuberculosi. Concepte. Etiologia. Història natural i immunopatologia. Epidemiologia. Formes de presentació clínica. Tuberculosi pulmonar i

tuberculosi extrapulmonar. Diagnòstic. Tractament. Prevenció i control.  
Infeccions causades per micobacteris no tuberculosos.

**9. Infeccions per grans bacteris (Actinomicosis i Nocardiosis).  
Infeccions per espiroquetes (Leptospirosis, Borreliosis i Lyme).**

**Prof. J. L. Pedro Botet**

*Actinomicosis*. Etiologia. Característiques microbiològiques. Patogènia i anatomia patològica. Formes clíniques més importants de la malaltia: cervicofacial, toràctica, abdominal, pèlvica i del sistema nerviós central. Tractament antimicrobià. *Nocardiosis*. Etiologia. Característiques microbiològiques. Patogènia i anatomia patològica. Manifestacions clíniques. Pronòstic i tractament antimicrobià. *Leptospirosis*. Etiologia i principals característiques microbiològiques. Epidemiologia. Forma d'infecció. Factors de risc. Patogènia i anatomia patològica. Manifestacions clíniques. Diagnòstic de laboratori. Tractament i prevenció. *Borreliosis*. Etiologia i principals característiques microbiològiques. Epidemiologia. Forma d'infecció. Mecanismes de transmissió. Fisiopatologia i anatomia patològica. Manifestacions clíniques. Diagnòstic de laboratori. Tractament i prevenció. *Malaltia de Lyme*. Etiologia i principals característiques microbiològiques. Epidemiologia. Forma d'infecció. Mecanismes de transmissió. Patogènia. Manifestacions clíniques. Diagnòstic de laboratori. Tractament i prevenció.

**10. Infeccions per bacteris anaerobis**

**Prof. F. Álvarez Lerma**

Concepte, classificació i distribució. Patogènia. Característiques principals de les infeccions produïdes per bacteris anaerobis. Diagnòstic de laboratori. Condicions de recollida i transport de les mostres que s'han d'estudiar. Tipus d'infeccions i característiques clíniques. Sistema nerviós central, orals, respiratòries altes, respiratòries baixes, abdominal, perirectals, tracte genital de la dona, teixits tous, colitis pseudomembranosa.

**11. Tètanus i botulisme**

**Prof. F. Álvarez Lerma**

Tètanus. Concepte. Etiologia. Epidemiologia i fisiopatologia. Clínica. Forma localitzada i generalitzada. Classificació per graus. Diagnòstic i pronòstic. Tractament etiològic, fisiopatològic i simptomàtic. Profilaxi activa i passiva. Botulisme. Etiologia i epidemiologia i fisiopatologia. Quadres clínics: botulisme de les ferides, del lactant i intoxicació alimentària. Diagnòstic i diagnòstic diferencial, tractament i profilaxi.

**12. Rickettsiosi**

**Prof. J. A. Gimeno**

Etiologia i classificació general. Patogènia i diagnòstic de laboratori. Febre botonosa. Epidemiologia. Clínica. Diagnòstic i diagnòstic diferencial. Tractament. Febre de les muntanyes rocoses. Verola rickettsiòtica, tifus exantemàtic epidèmic, malaltia de Brill. Tifus

endèmic. Tifus dels arbustos. Febre Q. Epidemiologia. Patogènia. Clínica. Tractament.

### **13. Infeccions per virus. Grip i virasis respiratòries**

**Prof. J. P. Horcajada**

Classificació i propietats biològiques dels virus gripals. Patogènia. Determinants de patogenicitat. Epidemiologia. Clínica. Grups de risc. Complicacions. Vacuna. Indicacions. Tractament i quimioprofilaxi. Virasis respiratòries: etiologia, epidemiologia, clínica, diagnòstic i diagnòstic diferencial. Tractament.

### **14. Infeccions per virus herpes**

**Prof. H. Knobel**

Classificació. Virus citomegàlic. Etiologia. Patogènia, epidemiologia. Infeccions congènites, perinatals, en adults sans, en la sida i en els trasplantaments. Diagnòstic. Tractament i profilaxi. Virus d'Epstein – Barr. Etiologia. Epidemiologia. Patogènia. Síndrome mononucleòsica. Diagnòstic clínic i de laboratori. Visió de la teràpia antivírica no antiretroviral.

### **15. Infeccions per protozous**

**Prof. J. M. Garcés**

Classificació de les principals malalties causades per protozous. Leishmaniosi. Etiologia. Cicle biològic. Epidemiologia. Clínica: kala-azar. Leishmaniosi cutània. Tractament i profilaxi. Toxoplasmosi. Etiologia. Epidemiologia i patogènia. Diagnòstic. Tractament i prevenció. Amebiasi. Característiques microbiològiques principals d'*Entamoeba histolytica*. Cicle biològic i epidemiologia. Patogènia. Amebiasi intestinal i extraintestinal. Diagnòstic. Tractament.

### **16. Paludisme**

**Prof. J. M. Garcés**

Característiques microbiològiques principals de *Plasmodium* spp. Epidemiologia i cicle biològic. Patogènia. Clínica general del paludisme. Característiques clíniques diferencials de les infeccions causades per *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae*, *P. ovale* i *P. knowlesi*. Complicacions del paludisme. Malària cerebral. Insuficiència renal. Edema pulmonar. Anèmia. Diagnòstic microbiològic. Tractament i resistència antipalúdica. Altres malalties causades per protozous.

### **17. Infecció per helmintosi**

**Prof. J. M. Garcés**

Cestodosi intestinal. Teniasi per *Taenia saginata*, *Taenia solium* (cisticercosi) i altres. Clínica i diagnòstic. Cestodosis larvàries. Equinococcosi (quist hidatídic). Clínica i diagnòstic. Nematodes intestinals (ascaris, oxiuros i altres) i tissulars (triquinosi, filariasi i altres). Visió global de la teràpia antihelmíntica.

### **18. Micosis sistèmiques causades per fongs oportunistes**

**Prof. P. Saballs**

Classificació i característiques microbiològiques principals dels fongs causants d'infeccions oportunistes. Candidiasi. Patogènia. Clínica. Descripció dels principals quadres d'infecció candidiàsica per aparells. Candidèmia i candidiasi disseminada. Diagnòstic. Criptococcosi. Epidemiologia i patogènia. Clínica: infecció pulmonar i meningoencefalitis. Diagnòstic. Tècniques d'imatge i microbiològiques. Aspergil·losi. Epidemiologia. Patogènia. Clínica. Aspergil·losi crònica necrotitzant i aspergil·losi invasiva. Aspergiloma. Altres formes clíniques d'aspergil·losi invasiva. Diagnòstic. Colonització i infecció. Tècniques d'imatge i microbiològiques. Mucormicosi. Etiologia. Epidemiologia. Patogènia. Simptomatologia clínica. Diagnòstic. Altres micosis sistèmiques d'interès clínic. Visió global de la teràpia antifúngica.

## **19. Sida. Manifestacions clíniques**

### **H. Knobel**

Etiologia. Història natural de la infecció. Mecanismes de transmissió. Epidemiologia. Profilaxi primària. Prevenció de la infecció pel VIH. Manifestacions clíniques atribuïbles al VIH. Infeccions oportunistes: pulmonars, gastrointestinals, neurològiques. Neoplàsies associades.

## **20. Sida. Diagnòstic i tractament**

### **H. Knobel**

Diagnòstic de la infecció per VIH. Tractament antiretroviral: inhibidors de la transcriptasa inversa anàlegs de nucleòsids, inhibidors de la transcriptasa inversa no anàlegs de nucleòsids, inhibidors de les proteases.

## **21. Infeccions en el pacient immunodeprimit no VIH**

### **H. Knobel**

Classificació dels estats d'immunosupressió. Infeccions i alteracions dels mecanismes de defensa locals: etiologia, clínica i òptica terapèutica. Infeccions i alteracions dels granulòcits neutròfils. Etiologia, clínica i òptica terapèutica. Infeccions i alteracions dels complements: etiologia, clínica i òptica terapèutica. Infeccions i alteracions de la melsa: etiologia, clínica i òptica terapèutica. Infeccions i estats disgamaglobulinèmics: etiologia i òptica terapèutica. Infeccions en el malalt trasplantat. Conceptes generals.

## **22. Infecció d'adquisició intrahospitalària**

### **Prof. J. P. Horcajada**

Concepte d'infecció nosocomial. Morbiditat, mortalitat i cost econòmic: importància del problema. Principals tipus d'infecció nosocomial. Infecció urinària. Infecció de ferida quirúrgica. Infecció respiratòria. Bacterièmia relacionada amb l'ús de catèters. Generalitats terapèutiques i mesures preventives. Brots. Definició del brot. Investigació epidemiològica. Definició del cas. Identificació i descripció dels casos inicials. Epidemiologia descriptiva: persona, lloc, temps. Enquesta epidemiològica. Sistemes de vigilància epidemiològica. Mètodes d'investigació de casos (*case-finding*). Estudis de prevalença. Estudis

d'incidència. Vigilància per objectius. Concepte d'aïllament. Tipus d'aïllament. Indicacions i elements de l'aïllament.

Cada professor responsable dels temes teòrics seleccionarà tres citacions bibliogràfiques (una d'elles d'un llibre) per a cada tema, que seran entregades als alumnes a l'inici del trimestre. També s'elaboraran tres preguntes tipus test (cinc respostes, una vàlida) de cada tema, que seran entregades al coordinador de l'assignatura abans d'impartir la classe teòrica.

## **Mòdul d'Urologia/Nefrologia**

26 classes teòriques, 13 d'Urologia i 13 de Nefrologia.

### **Contingut del programa d'Urologia**

1. Obstrucció urinària. (Dr. A. Gelabert Mas)
2. Litiasi. Litogènesi. (Dr. A. Gelabert Mas)
3. Infecció urinària no complicada i complicada. Xoc sèptic per Grams negatius. (Dr. A. Gelabert Mas)
4. Traumatismes urològics. Altres urgències urològiques. (Dr. A. Gelabert Mas)
5. Tumors renals benignes. Orientacions terapèutiques. Carcinomes renals i altres tumors malignes. Criteris terapèutics. (Dr. A. Gelabert Mas)
6. Tractament mèdic dels tumors renals malignes: dianes moleculars. (Dr. J. Bellmunt)
7. Carcinoma urotelial. Epidemiologia. Història natural. Maneig clínic del Ca. urotelial no músculo-infiltrant. Maneig clínic del Ca. urotelial infiltrant. (Dr. A. Gelabert Mas)
8. Tractaments mèdico-quirúrgics actuals del carcinoma urotelial músculo-infiltrant i disseminat. (Dr. J. Bellmunt)
9. Urologia funcional (LUTS). (Dr. A. Gelabert Mas)
10. Carcinoma de pròstata localitzat i hormonosensible: maneig clínic. (Dr. A. Gelabert Mas)
11. Tractaments del Ca. de pròstata hormono-refractari. (Dr. J. Bellmunt)
12. Tumors testiculars. (Dr. A. Gelabert Mas i Dr. J. Bellmunt)

13. Carcinoma escatós de genitals masculins. Altres tumors. (Dr. A. Gelabert Mas)

Autoaprenentatge: estudi individual, consulta bibliogràfica, preparació de temes:

1. TBC genitourinària. Infeccions urinàries importades.
- 2.- Malformacions urogenitals masculines.
- 3.- Neuro-urològia.
- 4.- Andrologia: disfunció erèctil. Infertilitat masculina.

### **Pràctiques**

Les pràctiques es faran al Servei d'Urologia durant dues setmanes (mig grup cada setmana), de 9.00 a 13.00 h (vegeu-ne la distribució al quadre adjunt).

Els dilluns, de 12.00 a 13.00 h, mig grup farà pràctiques simulades a l'aula d'habilitats de tacte rectal i de sondatge uretral. Els mateixos alumnes, els dijous i divendres, de 12.00 a 13.00 h, faran seminaris clínics i aprenentatge basat en problemes (ABP), i els divendres faran seminaris d'uro-oncologia, d'11.30 a 13.00 h.

Àrees de pràctiques:

1. Quiròfan i cirurgia ambulatoria
2. Dispensari
3. Cistoscòpies
4. Urodinàmia
5. Sala/Urgències
6. Aula d'habilitats: sondatge uretral i tacte prostàtic rectal

### **Contingut del programa de Nefrologia**

#### **13 classes teòriques:**

#### **1. Introducció a la nefrologia. Diagnòstic nefrològic**

Alteracions de la diüresi. Poliúria, oligúria i anúria. Hematúria, leucocitúria i sediment urinari. Exploració del funcionalisme renal. Grans síndromes renals.

#### **2. Insuficiència renal aguda**

Tipus d'insuficiència renal aguda. Necrosi tubular aguda: fisiopatologia, fases. Causes. Clínica. Factors pronòstics. Tractament i evolució de la necrosi tubular aguda. Criteris de tractament urgent substitutiu.

**3. Insuficiència renal crònica I**

Concepte. Etiologia. Mecanismes generals de progressió. Fisiopatologia dels trastorns urèmics: sobre sistemes de regulació humoral, càlcic i ossi, i altres sistemes.

**4. Insuficiència renal crònica II**

Clínica per sistemes. Semiologia renal, cardiocirculatoria, neurològica, osteoarticular, digestiva, hematològica i immunològica. Manifestacions urgents. Prevenció secundària: influències sobre la progressió. Tractament conservador de les manifestacions urèmiques.

**5. Tractaments substitutius de la insuficiència renal crònica**

Diàlisi. Concepte i principis físics. Circuit extracorpori, fístula, tipus de membranes i de líquids. Diàlisi peritoneal. Trasplantament renal. Compatibilitat i immunosupressió. Programes de diàlisi i trasplantament. Resultats dels programes a Catalunya. Llistes d'espera i donació.

**6. Glomerulonefritis I**

Fisiopatologia i mecanismes de lesió glomerular d'origen immune. Classificació de les GNF. GNF amb S. Nefròtica: canvis mínims, membranosa, segmentària i focal: terminologies equivalents. Lesió, causes, evolució i tractament de cadascuna.

**7. Glomerulonefritis II**

Glomerulonefritis proliferativa endocapil·lar. Glomerulonefritis extracapil·lar. Glomerulonefritis mesangial IgA. Glomerulonefritis mesangiocapil·lar: terminologies equivalents. Lesió, causes, evolució i tractament.

**8. Nefropaties vasculars**

Obstrucció de l'artèria renal. Trombosis venoses renals aguda i crònica. El ronyó de l'HTA: nefroangiosclerosi. Hipertensió maligna. Malaltia trombo-embòlica renal. Importància de les malalties vasculars en la prevalença d'insuficiència renal crònica.

**9. Nefropaties intersticials**

Concepte. Nefritis intersticial aguda. Causes. Nefritis intersticial crònica. Pielonefritis aguda: clínica, tractament. Pielonefritis crònica. Importància de la infecció urinària simple i complicada en les pielonefritis. Nefropatia per analgèsics: clínica i importància en la prevenció de la insuficiència renal crònica.

**10. Nefropaties secundàries a malalties sistèmiques autoimmunes**

Nefropatia lúpica. Importància. Clínica. Formes lesionals. Tractament i pronòstics. Vasculitis sistèmiques amb afectació renal. PAN microscòpica

i microscòpica. Malaltia de Wegener. Esclerodèrmia i ronyó. Característiques clíniques i tractaments.

### **11. Nefropatia**

**diabètica**

Importància sanitària. Lesió glomerular. Clínica. Fases. Mecanismes fisiopatològics i de progressió. Diagnòstic preclínic i tractament. Altres nefropaties en els diabètics.

### **12. Altres nefropaties secundàries**

Amiloïdosi. El ronyó del mieloma. Nefropaties fibril·lars. Síndrome hemolítica-urèmica. Altres malalties glomerulars: crioglobulinèmia. Goodpasture. Schönlein Henoch.

### **13. Malalties renals genètiques i hereditàries**

Poliquistosi renal. Clínica. Diagnòstic. Mecanismes de cistogènesi i bases genètiques. Diagnòstic diferencial amb les altres malalties quístiques. Malaltia d'Alport. M de les membranes primes. Concepte general de tubulopatia. Classificació de les tubulopaties. Síndrome de Fanconi.

## **Sis àrees de pràctiques**

**1. Sala de nefrologia-hospitalització:** història clínica nefrològica amb anamnesi, exploració clínica, diagnòstic diferencial i enfocament terapèutic en pacients tipus: a) ERC reaguditzada, b) ERC avançada en procés d'entrada en tractament substitutiu, c) morbiditat associada i complicacions de la MRC.

**2. Consulta externa de nefrologia clínica:** història clínica nefrològica amb anamnesi, exploració clínica, diagnòstic diferencial i enfocament terapèutic en pacients tipus: a) ERC estable, b) ERC avançada en procés d'entrada en tractament substitutiu, c) morbiditat associada i complicacions de l'MRC, d) patologia glomerular, e) patologia intersticial.

**3. Interconsulta de nefrologia clínica:** història clínica nefrològica amb anamnesi, exploració clínica, diagnòstic diferencial i enfocament terapèutic en pacients amb deteriorament de funció renal, prerenal o parenquimàtica en pacients amb patologies d'altres òrgans i sistemes. Regulació humoral i prescripció de sueroteràpia.

**4. Unitat d'hipertensió i risc vascular i sala d'exploracions complementàries:** a) exploració clínica i complementària associada a la hipertensió arterial i el risc vascular: presa correcta de la pressió arterial, pressió arterial de 24 hores, pressió aòrtica central i velocitat d'ona del pols, índex turmell-braç, gruix íntima-mitja carotídia, b) hipertensió arterial secundària, c) tractament antihipertensiu no farmacològic i farmacològic.

**5. Trasplantament renal-hospitalització:** a) el procés del trasplantament renal des de l'estudi del receptor a la seva entrada en llista d'espera per a trasplantament de donant mort, estudi per a possible donant viu, trucada i preparació per a l'implant, implant i postoperatori immediat, b) complicacions a curt i llarg termini en el pacient trasplantat renal.

**6. Programes de diàlisi:** a) seguiment del pacient amb malaltia renal crònica avançada i elecció de la modalitat: diàlisi peritoneal o hemodiàlisi,

b) entrada del pacient en programa de diàlisi i la seva preparació: accés vascular *versus* catèter peritoneal, c) inici i seguiment en hemodiàlisi: sessions d'hemodiàlisi, prescripció i control, d) inici i seguiment en diàlisi peritoneal, e) complicacions del pacient en diàlisi.

## 8. Metodologia docent

### Mòdul de Patologia Infecciosa

#### **a) Classes teòriques (22).** Vegeu el temari

Durada: 50 minuts

#### **b) Seminaris (10).** Vegeu el programa de seminaris

Durada: 120 minuts cada seminari

##### *Procediment dels seminaris*

Cada seminari seguirà un procediment comú en el qual intervenen els alumnes, el tutor del seminari i el professor que va impartir els conceptes teòrics relacionats amb el seminari.

Els alumnes, en grups de 4 o 5 com a màxim, preparen la història clínica amb el tutor del seminari i són els encarregats de presentar i solucionar els problemes de la història clínica. El professor que va impartir els conceptes teòrics actua d'avaluador i complementarà la informació sobre el tema presentat pels alumnes.

Cada història clínica presentarà problemes comuns que han de resoldre's amb la mateixa metodologia que finalitza amb l'elaboració d'una fitxa que és l'objectiu del seminari:

##### **Problema**

Presentació de la infecció  
Diagnòstics possibles  
Obtenció de mostres  
Identificació microbiològica  
Tècniques complementàries  
Tractament

##### **Fitxa**

Diagnòstic clínic  
Diagnòstic diferencial  
Tècnica concreta  
Caract. del patogen  
Tècnica concreta  
Una família d'ATM

Cada grup que prepara el seminari ha de presentar 6 fitxes (diferents per a cada grup). En total 60 fitxes, que s'hauran d'entregar al coordinador perquè les avaluï.

### **Programa dels seminaris**

1. Infecció respiratòria. Pneumònia comunitària (macròlides)  
Prof. F. Álvarez Lerma
2. Infecció abdominal. Peritonitis secundària (anaerobicides)  
Prof. F. Álvarez Lerma
3. Infecció del sistema nerviós central. Meningitis (cefalosporines)  
Prof. P. Saballs

4. Febre del viatger procedent del tròpic. Consells mèdics per viatjar a països tropicals (vacunes i profilaxi antibiòtica i antimalàrica)  
Prof. J. M. Garcés
5. Infecció urinària. Pielonefritis (aminoglucòsids)  
Prof. J. P. Horcajada
6. Infeccions de transmissió sexual (uretritis, sífilis, xancres, chancre tou, granuloma inguinal, limfogranuloma veneri) (penicil·lines)  
Prof. J. Villar
7. Tuberculosi pulmonar (tuberculostàtics)  
Prof. F. Sánchez
8. Sida. Pneumònia per *Neumocystis jiroveci* (cotrimoxazol)  
Prof. H. Knobel
9. Infecció gastrointestinal (quinolones)  
Prof. R. Güerri
10. Bacterièmia relacionada amb catèter venós (glucopèptids, linezolid, daptomicina)  
Prof. J. P. Horcajada

**c) Classes pràctiques (40 hores per alumne)**

**Durada:** dues setmanes per a cada grup (5 grups - 10 setmanes)

**Horari:** de 9.00 a 13.00 hores

**Contingut i professorat:**

1. Integració dels alumnes als equips clínics de la planta d'hospitalització (14-16 hores).  
Professors: J. A. Gimeno i R. Güerri
2. Assistència dels alumnes amb responsable de control d'infeccions relacionades amb dispositius invasors a UCI (8-10 hores).  
Professors: F. Álvarez, M. P. Gracia
3. Visita a l'hospital de dia de sida (assistència a una primera visita) (2 hores).  
Professors: H. Knobel, Dra. A. M. Guelar
4. Visita a l'hospital de dia de malalties tropicals i salut internacional (2 hores)  
Professors: J. M. Garcés / J. Villar
5. Integració dels alumnes a l'equip clínic de control d'infecció nosocomial de l'hospital i/o interconsulta de malalties infeccioses (8-10 hores).  
Professors: J. P. Horcajada, Dra. L. Sorli, Dra. M. M. Montero
6. Preparació del seminari (2 hores).  
Professors: F. Álvarez Lerma

**Identificació d'objectius docents de les pràctiques clíniques**

En cada lloc de pràctiques es definiran uns objectius mínims docents que es transmetran de manera estructurada als alumnes. Aquests objectius hauran de constar per escrit i ser coneguts pel coordinador de l'assignatura.

**Valoració de les classes pràctiques**

Cada grup de professors farà una valoració de les classes pràctiques de cada alumne després de finalitzar el període de pràctiques, atenent al

conjunt de valors inclòs en l'apartat de valoracions amb una valoració numèrica entre 0 i 10.

### Mòdul d'Urologia/Nefrologia

- a) Classes teòriques** (26 de 50 minuts cadascuna). Vegeu el temari. Les classes teòriques tindran un fort contingut pràctic, de manera que bé podrien denominar-se teòrico-pràctiques.
- b) Classes pràctiques.** La meitat dels estudiants seran repartits a Nefrologia i l'altra meitat, a Urologia, de manera que cada setmana hi haurà 6 estudiants com a màxim a cada servei (A, B, C, D, E i F). Cada estudiant estarà una setmana a Urologia i una setmana a Nefrologia.

### PRÀCTIQUES D'UROLOGIA

| UROLOGIA<br>(9.00-12.00 h)            | DILLUNS                                    | DIMARTS            | DIMECRES           | DIJOUS                                     | DIVENDRES                                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Quiròfan                              | Dr. Francés<br>A                           | Dr. Arango<br>B    | Dr. Rodríguez<br>C | Dr. Fumadó<br>E                            | Dr. Rijo<br>D                              |
| Quiròfans locals                      |                                            |                    | Dr. Francés<br>D   |                                            |                                            |
| Dispensari 1                          | Dr. Rodríguez<br>B                         | Dr. Francés<br>C   | Dr. Arango<br>E    | Dr. Rijo<br>D                              | Dr. Francés<br>A                           |
| Dispensari 2                          | Dr. Rijo<br>C                              | Dr. Fumadó<br>D    | Dr. Rijo<br>A      | Dr. Rodríguez<br>B                         | Dr. Fumadó<br>E                            |
| Cistoscòpies                          |                                            | Dr. Rodríguez<br>E | Dr. Fumadó<br>B    | Dr. Arango<br>A                            |                                            |
| Urodinàmia                            | Dr. Arango<br>D                            |                    |                    |                                            | Dr. Rodríguez<br>C                         |
| Sala / Urgències<br>12.00-13 h        | Dr. Fumadó<br>E                            | Dr. Bielsa<br>A    |                    | Dr. Francés<br>C                           | Dr. Arango<br>B                            |
| Sala d'habilitats                     | Dr. Francés<br>Dr. Fumadó<br>A, B, C, D, E |                    |                    |                                            |                                            |
| Aprenentatge basat en problemes (ABP) |                                            |                    |                    | Dr. Arango<br>Dr. Francés<br>A, B, C, D, E | Dr. Rodríguez<br>Dr. Rijo<br>A, B, C, D, E |

## PRÀCTIQUES DE NEFROLOGIA

| Nefrologia<br>(9.00-10.00 h) | DILLUNS                                                            | DIMARTS                                                                                 | DIMECRES                                                                                        | DIJOUS                                                     | DIVENDRES                                             |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                              | REUNIÓ GENERAL I PRESENTACIÓ (Despatx de Nefrologia Clínica) ABCDE | TÈCNiques DE MESURA DE LA PRESSIÓ ARTERIAL (Unitat d'hipertensió i risc vascular) ABCDE | BASES PER A LA REALITZACIÓ D'HISTÒRIA CLÍNICA NEFROLÒGICA (Despatx de Nefrologia Clínica) ABCDE | SESSIÓ DE RESIDENTS (Sala de Reunions de Nefrologia) ABCDE | SESSIÓ CLÍNICA (Sala de Reunions de Nefrologia) ABCDE |

| Nefrologia (10.00-13.00 h)                                      | DILLUNS        | DIMARTS            | DIMECRES         | DIJOUS                                      | DIVENDRES        |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|------------------|---------------------------------------------|------------------|
| Nefrologia Clínica-hospitalització (Dra. Soler)                 | D              | C                  | E                | A                                           | B                |
| Consulta de Nefrologia Clínica                                  | A (Dra. Soler) | B (Dra. Rodríguez) | C (Dra. Collado) | E (Dra. Sans, Exploracions complementàries) | D (Dra. Barrios) |
| Interconsultes de nefrologia clínica (Dra. Rodríguez i Barrios) | B              | A                  | D                | C                                           | E                |
| Trasplantament renal-hospitalització (Dra. Pérez-Sáez)          | E              | D                  | A                | B                                           | C                |
| Programes de diàlisi (Dr. Cao, Barbosa i Collado)               | C              | E                  | B                | D                                           | A                |

### Realització de la història clínica nefrològica

Aprenentatge en la realització de la història clínica general i nefrològica completa. Entrevista amb el pacient i/o familiars. Detecció de síndromes clíniques clau (SD nefròtica, SD nefrític). Eines per detectar la insuficiència renal aguda *versus* crònica. En finalitzar el seu període de pràctiques, l'estudiant ha de ser capaç de fer una història clínica nefrològica que li permeti obtenir els diagnòstics diferencials de la patologia del pacient.

### Identificació d'objectius docents de les pràctiques clíniques

A cada lloc de pràctiques es definiran uns objectius mínims docents que es transmetran de manera estructurada als alumnes. Aquests objectius han de constar per escrit i ser coneguts pel coordinador de l'assignatura.

### Valoració de les classes pràctiques

Cada grup de professors farà una valoració de les classes pràctiques de cada alumne en finalitzar el període de pràctiques, atenent al conjunt de valors inclòs en l'apartat de valoracions, amb una valoració numèrica entre 0 i 10.

**b) Seminaris de Nefrologia (4).** Vegeu el programa de seminaris

Durada: 120 minuts cada seminari

Presentació i discussió de casos clínics nefrològics:

**SM1.** Casos d'insuficiència renal aguda. Dra. Rodríguez

**SM2.** Casos d'insuficiència renal crònica. Dra. Soler

**SM3.** Casos d'hipertensió arterial. Dra. Oliveras

**SM4.** Casos de malalties sistèmiques amb afectació renal. Dra. Barrios

## **9. Bibliografia recomanada**

### **Mòdul de Patologia Infecciosa**

Harrison. Principios de Medicina Interna, 17a. ed.. 2009 Part 7 (Cap. 113 a 213).

Farreras Rozman. Medicina Interna, 17a. ed. (juliol de 2012).

Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 7a. ed. 2009.

### **Mòdul d'Urologia/Nefrologia**

#### **UROLOGIA**

##### **General**

Urologia General de Smith. Ed. Manual Moderno. 2009.

Campbell's Urology. 4 toms. Ed. Saunders (última ed.).

Tratado de Urología. 4 toms. Ed. Prous Science. 2006.

Tratado de tumores génitourinarios. Ed. Ergon. 2011.

Bibliografia de consulta

Cáncer vesical que no infiltra músculo. Ed. Marge Medica Books. 2008.

Cáncer renal. Nuevas estrategias terapéuticas médico-quirúrgicas. Ed.

Marge Médica Books. 2009.

OYASU Questions in daily urologic practice. 2009.

Recursos d'Internet

**[Web's de l'AEU, EUA, AUA.](#)**

#### **NEFROLOGIA**

##### **General**

- Principios de Medicina Interna. Harrison, 17a. ed.

- Medicina Interna. Farreras-Rozman. 16a. ed.

##### **Nefrologia**

- Nefrología Clínica. Luis Hernando Avendaño. 3a. ed.. Ed. Panamericana 2009.