
 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.05

## **GUIA O ITINERARI FORMATIU**

### **DE L'ESPECIALITAT D'UROLOGIA**

**HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL**

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.05

## 1. DENOMINACIÓ OFICIAL DE L'ESPECIALITAT I REQUISITS DE TITULACIÓ

- 1.1. Nom de l'especialitat: UROLOGIA
- 1.2. Durada: 5 anys
- 1.3. Llicenciatura prèvia: Medicina i Cirurgia

## 2. OBJECTIUS GENERALS I ESPECÍFICS DE LA FORMACIÓ

### OBJECTIUS GENERALS


Els objectius principals de la formació en l'especialitat d'urologia són preparar-se per resoldre qualsevol tipus de patologia mèdica o quirúrgica de la seva àrea de coneixement. És a dir, dels processos que afecten a qualsevol edat a l'aparell urinari d'ambdós sexes i al genital masculí. Com a objectius incloem també el dominar les pautes diagnòstiques i d'avaluació d'aquests processos, els tractaments mèdics i quirúrgics i la cirurgia retroperitoneal i del trasplantament renal.

### OBJECTIUS ESPECÍFICS

#### Competències i habilitats a adquirir durant el període formatiu

#### **Coneixements específics sobre les següents patologies urològiques:**

1. De l'aparell reproductor masculí amb la infertilitat i disfunció erèctil com a màxims exponents.
2. Infeccions de l'aparell urinari.
3. Cirurgia del retroperitoneu i glàndula suprarenal.
4. Litiasi urinària.
5. Neoplàsies de l'aparell urinari.
6. Incontinència urinària i bufeta neurògena.
7. Anomalies congènites de l'aparell urinari.
8. Hipertrofia benigna de pròstata.
9. Hipertensió vàsculo-renal.
10. Trasplantament renal.
11. Urgències Urològiques.


 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.05

### **Formació Teòrica:**


S'adequarà als següents continguts formatius:

1. Història de la Urologia.
  
2. Embriologia i morfogènesi de la suprarenal, ronyó, sistema excretor i sistema genital.
  
3. Anatomia i abordatge quirúrgic del sistema urogenital.
  - 3.1 Retroperitoneu.
  - 3.2. Suprarenals.
  - 3.3 Gots. renals.
  - 3.4 Ronyó i urèter.
  - 3.5 Bufeta i uretra.
  - 3.6 Pròstata i vesícules seminals.
  - 3.7 Penis.
  - 3.8 Perineu.
  - 3.9 Escrot, testicles, epidídim i cordó espermàtic.
  
4. Fisiologia de la suprarenal, ronyó, aparell excretor i sistema reproductiu masculí.
  - 4.1 De la suprarenal.
  - 4.2 Renal.
  - 4.3 De la pelvis renal i el urèter.
  - 4.4 De la bufeta i uretra (micció i continència).
  - 4.5 Del sistema reproductor masculí:
    - Funció de l'eix hipotàlem-hipòfisi-gònada.
    - Espermiogènesi i funció endocrina del testicle.
    - Fisiologia de l'epidídim i del deferent.
    - Fisiologia i bioquímica de la pròstata i vesícules seminals.
    - Erecció i ejaculació.
  
5. Examen clínic i procediments diagnòstics en urologia.
  - 5.1 Història clínica.
  - 5.2 Examen físic: inspecció, palpació, percussió, transil·luminació en urologia.
  - 5.3 Anàlisi d'orina: sediment, bioquímica i citologia.
  - 5.4 Anàlisi del semen.
  - 5.5 Procediments biòpsics en Urologia:
    - Biòpsia de pròstata.
    - Biòpsia de testicle.

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència


FES-IMP-002 Rev.05

<p>- Biòpsia renal.</p> <p>5.6 Procediments endoscòpics i instrumentals en urologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cateterisme i calibratge uretral.</li> <li>- Uretrocistoscòpia.</li> <li>- Ureteroscopia.</li> <li>- Pieloscopia.</li> <li>- Laparoscòpia urològica.</li> <li>- Ureterorenoscòpia.</li> </ul> <p>5.7 Procediments urodinàmics en urologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recerca urodinàmica del tracte urinari superior (TEUS).</li> <li>- Estudis urodinàmics del tracte urinari inferior (TUI).</li> </ul> <p>5.8 Recerca per imatges de l'aparell urinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urografia intravenosa.</li> <li>- Ultrasonografia renal, retroperitoneal, vesical, prostàtica, hipogàstrica i endocavitària.</li> <li>- Cistouretrografia miccional.</li> <li>- Pielografia retrògrada i anterògrada.</li> <li>- Uretrografia retrògrada.</li> <li>- Vesiculografia seminal i epididimografia.</li> <li>- TAC.</li> <li>- RNM.</li> <li>- Procediments angiogràfics.</li> <li>- Procediments isotòpics (DTPA, DMSA, test amb diürètics, etc.).</li> </ul> <p>6. Fisiopatologia de l'aparell genitourinari.</p> <p>6.1 Etiologia, patogènesi, patologia, fisiopatologia i tractament del fracàs renal agut i crònic.</p> <p>6.2 Etiologia, patogènesi, patologia, fisiopatologia i tractament de: hematúria, proteïnúria, poliúria, oligúria, anúria, trombosi de la vena renal, necrosi papilar, diabetis insípida i certs tipus de glomerulonefritis i tubulopaties productores de secundarisme urològics.</p> <p>6.3 Fisiopatologia de la uropatia obstructiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efectes sobre la funció renal de l'obstrucció completa unilateral o bilateral.</li> <li>- Efectes de l'obstrucció parcial uni o bilateral.</li> <li>- Canvis metabòlics motivats per la hidronefrosi.</li> <li>- Hipertrofia renal compensadora. Efecte topogràfic de l'obstrucció supra i infra vesical.</li> </ul> <p>6.4 Reflux vesicoureteral i nefropatia per reflux.</p> <p>6.5 Fisiopatologia de l'urèter. Respostes del urèter a la obstrucció. L'urèter malformat.</p> <p>6.6 Fisiopatologia de la micció i incontinència.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etiologia, classificació, patofisiologia, diagnòstic i tractament tractament de la retenció urinària.</li> <li>- Etiologia, classificació, patofisiologia, procediment diagnòstic i tractament de la incontinència i la</li> </ul>
---

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència


FES-IMP-002 Rev.05

<p>enuresi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disfunció miccional neurogènica.</li> </ul> <p>7. Investigacions urodinàmiques.</p> <p>7.1 Mecanisme de la micció i de la continència.</p> <p>7.2 Farmacologia del TUI.</p> <p>7.3 Investigacions urodinàmiques per objectius: disfunció miccional neurogènica, disfunció miccional no neurogènica, incontinències femenines, substitucions vesicals i pròtesis esfinterianes.</p> <p>7.4 Estudis urodinàmics del TEUS.</p> <p>8 Anomalies congènites i morfològiques del sistema genitourinari.</p> <p>8.1 Anomalies cromosòmiques i genètiques.</p> <p>8.2 Anomalies del ronyó, vasos renals, sistema col lector, unió pieloureteral, urèter i unió urèters-vesical:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anomalies renals de nombre, volum, estructura, forma, fusió, rotació i ascens.</li> <li>- Malalties quístiques renals.</li> <li>- Displàsia renal.</li> <li>- Anomalies dels vasos renals.</li> <li>- Anomalies dels calzes, infundibular i pelvis.</li> <li>- Obstrucció de la unió ureteropèlvica.</li> <li>- Anomalies ureterals: Nombre, estructura i posició.</li> <li>- Reflux vesico-ureteral: etiologia, classificació, patologia, patofisiologia, procediment diagnòstic, tractament quirúrgic i conservador.</li> <li>- Nefropatia per reflux.</li> <li>- Megaurèter: classificació, procediments diagnòstics i modalitats terapèutiques.</li> <li>- Ureterocele.</li> <li>- Urèter ectòpic.</li> </ul> <p>8.3 Anomalies vesicals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extrofia vesical, extrofia cloacal, epispàdies.</li> <li>- Anomalies uracales.</li> <li>- Anus imperforat, claveguera persistent, si urogenital.</li> <li>- Duplicació vesical i diverticles congènits.</li> </ul> <p>8.4 Anomalies de la uretra i del penis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obstrucció del coll vesical.</li> <li>- Vàlvules uretrals posteriors.</li> <li>- Megauretra.</li> <li>- Estenosi de la uretra distal en les nenes.</li> <li>- Estenosi uretrals i meatals en l'home.</li> </ul>
---

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència


FES-IMP-002 Rev.05

<p>- Duplicació uretral i diverticles congènits.</p> <p>- Anomalies quístiques de les glàndules de Cowper.</p> <p>- Hipospàdies.</p> <p>- Incurvació congènita del penis i uretra curta.</p> <p>- Fimosis i altres anomalies penianes.</p> <p>8.5. Anomalies dels testicles:</p> <p>- Anòrquia, criptorquídia i ectòpia testicular.</p> <p>- Hèrnia inguinal.</p> <p>- Hidrocele del nounat i el nen.</p> <p>- Torsió testicular i torsió del cordó espermàtic.</p> <p>8.6 Anomalies en la diferenciació sexual:</p> <p>- Diagnòstic diferencial de l'ambigüitat sexual.</p> <p>- Tractament de la intersexualitat.</p> <p>8.7 Anomalies del epidídim, deferent i vesícules seminals.</p> <p>9. Malalties de les glàndules suprarenals. etiologia, classificació, patologia, fisiopatologia i tractament.</p> <p>9.1 Insuficiència suprarenal i síndromes d'hiperfunció adrenocortical.</p> <p>9.2 Hiperplàsia i tumors de l'escorça suprarenal.</p> <p>9.3 Tumors de la medul·la suprarenal: feocromocitoma i neuroblastoma.</p> <p>10. Hipertensió vasculo-renal, anomalies dels vasos renals i trasplantament renal.</p> <p>10.1 Classificació, patologia, fisiopatologia, diagnòstic i principis pis terapèutics de les lesions vasculo-renals i de la hipertensió vasculo-renal.</p> <p>10.2 Trasplantament renal: auto i alotrasplantament renal. Immunologia i procediments tècnics. Complicacions.</p> <p>11. Infeccions específiques i no específiques, malalties tats inflamatòries incloent les malalties venèries.</p> <p>11.1 Definició i classificació. Epidemiologia. Microbiologia de les infeccions genitourinàries incloent el paper dels factors predisposants.</p> <p>11.2 Patologia i fisiopatologia incloent els factors immunobiològics.</p> <p>11.3 Localització de la infecció en el tracte urinari: Procediments tècnics.</p> <p>11.4 Procediments diagnòstics i tractament de les següents tes circumstàncies sèptiques:</p> <p>- Infeccions nosocomials i motivades pel catèter uretral.</p> <p>- Infecció del tracte urinari en nens.</p> <p>- Infecció del tracte urinari en l'embaràs.</p> <p>- Bacteriúria asimptomàtica.</p>
---

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.05


- Septicèmia i xoc sèptic.
  - Cistitis.
  - Pielonefritis.
  - Prostatitis aguda i crònica.
  - Prostatitis no bacteriana i prostatodínia.
  - Uretritis.
  - Epididimitis i orquitis.
  - Vesiculitis seminal.
  - Malalties de transmissió sexual.
  - Tuberculosi genitourinària.
  - Malalties parasitàries: hidatidosi i bilharziosis.
  - Infeccions per fongs.
  - Cistitis intersticial i síndromes relacionats.
  - Malalties infeccioses dels genitals externs.
12. Traumatismes del tracte genitourinari (etiologia, classificació, patologia, fisiopatologia, diagnòstic, procediments tos diagnòstics, modalitats terapèutiques i complicacions).
- 12.1 Del ronyó i dels vasos renals.
- 12.2 ureteral.
- 12.3 Traumatismes vesicals i uretrals.
- 12.4 Dels genitals externs.
- 12.5 Tèrmics, químics i elèctrics dels genitals externs i de la uretra.
13. Urolitiasi:
- 13.1 Epidemiologia.
- 13.2 Etiologia, morfogènesi i patogènesi.
- 13.3 Factors de risc en la formació dels càlculs urinària rius.
- 13.4 Metabolisme del calci.
- 13.5 Metabolisme de l'àcid oxàlic.
- 13.6 Litiasi induïda per infecció.
- 13.7 Cistinúria-xantinúria.
- 13.8 Formació de càlculs d'àcid úric.
- 13.9 nefrocalcinosis i litogènesi.
- 13.10 Inhibidors i promotors de la formació de càlculs.
- 13.11 Cristalúria.
- 13.12 Procediments diagnòstics i investigacions tècniques.
- 13.13 Modalitats terapèutiques:
- Tractament mèdic.

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.05


<p>- Tractament quirúrgic.</p> <p>- Tractament endourològic.</p> <p>- Litotricia extracorpòria per ones de xoc (ESWL).</p> <p>13.14 Principis de la fragmentació litiàsica.</p> <p>13.15 Principis de l'anàlisi dels càlculs.</p> <p>14. Fertilitat i funció sexual.</p> <p>14.1 Funció endocrina dels testicles.</p> <p>14.2 Espermiogènesi.</p> <p>14.3 Fisiologia de l'epidídim.</p> <p>14.4 Fisiologia de l'erecció peniana.</p> <p>14.5 Patofisiologia de la reproducció masculina.</p> <p>14.6 Etiologia i avaluació de la infertilitat masculina.</p> <p>14.7 Tractament mèdic de la disfunció testicular.</p> <p>14.8 Tractament quirúrgic de la infertilitat.</p> <p>14.9 Tractament de les disfuncions de l'ejaculació.</p> <p>14.10 Fisiopatologia de la disfunció sexual masculina.</p> <p>14.11 Etiologia i avaluació de l'home impotent.</p> <p>14.12 Tractament mèdic i quirúrgic de la impotència.</p> <p>14.13 Intersexualitat: etiologia, classificació, avaluació i tractament.</p> <p>15. Hiperplàsia benigna de la pròstata.</p> <p>15.1 Epidemiologia.</p> <p>15.2 Etiologia.</p> <p>15.3 Patologia.</p> <p>15.4 Procediments diagnòstics.</p> <p>15.5 Modalitats terapèutiques.</p> <p>16 Tumors de l'aparell genitourinari.</p> <p>16.1 Principis de l'oncologia urològica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Epidemiologia dels tumors urogenitals.</li> <li>- Principis de la carcinogènesi i biologia del càncer.</li> <li>- Citogenètica: anormalitats cromosòmiques en els tumors urològics.</li> <li>- Marcadors tumorals i oncologia urològica.</li> <li>- Immunobiologia i patologia dels càncers urològics.</li> <li>- Procediments diagnòstics.</li> <li>- Estadiatge i patrons de disseminació.</li> <li>- Principis de la quimioteràpia anticancerosa.</li> </ul>
--



 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència


FES-IMP-002 Rev.05

<p>- Factors pronòstics i paràmetres de resposta.</p> <p>16.2 Oncologia especial: Epidemiologia, etiologia, història natural, biologia, immunobiologia, patologia, patrons de disseminació, procediments diagnòstics, estadiatge i modalitats terapèutiques dels següents tumors:</p> <p>16.2.1 Tumors renals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carcinoma de cèl·lules renals.</li> <li>- Tumor de Wilms.</li> <li>- Tumors renals benignes en l'adult i en el nen.</li> <li>- Tumor de cèl·lules transicionals del tracte urinari superior.</li> </ul> <p>16.2.2 Tumors vesicals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carcinoma de cèl·lules transicionals.</li> <li>- Carcinoma de cèl·lules escamoses.</li> <li>- Adenocarcinoma.</li> <li>- Rabdomiosarcoma.</li> <li>- Tumors benignes.</li> </ul> <p>16.2.3 Pròstata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adenocarcinoma.</li> <li>- Rabdomiosarcoma.</li> <li>- Sarcoma.</li> </ul> <p>16.2.4 Uretra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carcinoma de la uretra masculina, femenina i de les glàndules parauretrals.</li> <li>- Tumors benignes de la uretra masculina i femenina.</li> </ul> <p>16.2.5 Testicle, estructures paratesticulars i vesícula seminal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tumors germinals en el nen i en l'adult incloent els seminomes i els tumors no germinals no seminomatosos.</li> <li>- Tumors no germinals.</li> <li>- Tumors del cordó estromal. Tumors dels annexos testiculars i de les vesícules seminals.</li> </ul> <p>16.2.6 Penis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carcinoma de penis.</li> <li>- Malalties preneoplàsiques de penis.</li> <li>- Lesions benignes de penis.</li> </ul> <p>17. Altres afeccions del penis, escrot, testicles, epidídim i cordó espermàtic (etiologia, patologia, fisiopatologia, diagnòstic i terapèutica).</p> <p>17.1 Fimosi i parafimosis.</p> <p>17.2 Lesions dermatològiques del penis.</p> <p>17.3 Priapisme.</p> <p>17.4 Malaltia de la Peyronie.</p>
---

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència


FES-IMP-002 Rev.05

<p>17.5 Gangrena del penis i escrot.</p> <p>17.6 Hidrocele no congènit.</p> <p>17.7 Varicocele.</p> <p>17.8 Quists dels annexos testiculars.</p> <p>18. Fístules urinàries.</p> <p>18.1 Etiologia, patogènesi i classificació.</p> <p>18.2 Procediments diagnòstics.</p> <p>18.3 Normes terapèutiques generals.</p> <p>19. Derivacions urinàries.</p> <p>19.1 Concepte.</p> <p>19.2 Concepte de destubulització.</p> <p>19.3 Classificació:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atesa la ubicació del reservori:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ortotòpics.</li> <li>- Heterotòpiques (externes i internes).</li> </ul> </li> <li>- Atenent a la continència:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubulitzades i destubulitzades.</li> <li>- Destubulitzadas.</li> </ul> </li> </ul> <p>19.4 Anastomosi ureterointestinals.</p> <p>19.5 Cures postoperatòries.</p> <p>19.6 Desderivacions.</p> <p>19.7 Complicacions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metabòliques.</li> <li>- Anatomoquirúrgicas.</li> <li>- Neoplàsiques (carcinogènesi).</li> </ul> <p>20. Urofarmacologia:</p> <p>20.1 Fàrmacs emprats en infeccions bacterianes i per altres microorganismes.</p> <p>20.2 Fàrmacs emprats en les disfuncions miccionals.</p> <p>20.3 Fàrmacs emprats en el còlic nefrític.</p> <p>21. Laparoscòpia en urologia.</p> <p>21.1 Revisió històrica.</p> <p>21.2 Conceptes teòrics:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumental i components de l'equip laparoscòpic: accés, dissecció, tall, aspiració, irrigació, hemostàsia, adherència, sutura i extracció de teixits i òrgans.</li> </ul>
--

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència


FES-IMP-002 Rev.05

<p>- Sistemes d'insuflació</p> <p>- Sistemes d'imatge: òptiques, càmeres, monitors, sistemes de digitalització i emmagatzematge.</p> <p>- Selecció de pacients i preparació preoperatòria.</p> <p>- Indicacions actuals de la laparoscòpia en Urologia.</p> <p>21.3 Complicacions de la laparoscòpia en Urologia:</p> <p>- Problemes respiratoris i cardiovasculars secundaris al CO2.</p> <p>- Complicacions intraoperatòries i postoperatòries (trocaritzacions, lesions d'òrgans sòlids, lesions d'òrgans buits, lesions de vasos arterials i venosos).</p> <p>- Reconversió a cirurgia convencional.</p> <p>22. Aspectes psicològics en les malalties urològiques.</p> <p><u>Formació pràctica per objectius:</u></p> <p>Habilitat amb diferents dispositius diagnòstics ambulatoris cada vegada menys agressius i que formen part de les eines diàries en el maneig de les patologies urològiques:</p> <p>- ultrasons, externs i endocavitaris.</p> <p>- fluxòmetres</p> <p>- endoscopis flexibles</p> <p>Habilitat a tècniques clarament urològiques:</p> <p>1. Tècniques endoscòpiques clàssiques diagnòstiques i terapèutiques.</p> <p>2. Els nous sistemes de tractament de la litiasi a base de litotriptors externs i endourològics.</p> <p>3. Tècniques quirúrgiques mínimament invasives, percutànies i laparoscòpiques (la nova endoscòpia)</p> <p>4. Equips de diagnòstic i tractaments de les malalties funcionals vesico-esfinterianes.</p> <p>Conèixer, i haver-se exercitat, a les diferents variants de tècniques quirúrgiques de les principals patologies urològiques.</p> <p>1 Examen del malalt urològic.</p> <p>1.1 Examen físic, inspecció, palpació, percussió, transil·luminació en Urologia. Tacte prostàtic. Examen genital.</p> <p>1.2 Examen de l'orina. Investigacions macroscòpiques. Bioquímica urinària. Investigació del sediment urinari.</p>
---

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència


FES-IMP-002 Rev.05

<p>1.3 Examen de la uretra. Cateterisme i calibratge uretral.</p> <p>2 Procediments endoscòpics urològics diagnòstics</p> <p>2.1 Uretrocistoscòpia.</p> <p>2.2 Cateterisme ureteral.</p> <p>2.3 ureterorenoscòpia transvesical i percutània.</p> <p>3 Procediments biòpsics en urologia.</p> <p>3.1 Biòpsies externes.</p> <p>3.2 Biòpsia prostàtica.</p> <p>3.3 Biòpsia testicular.</p> <p>3.4 Biòpsia renal.</p> <p>3.5 Biòpsia vesical.</p> <p>4 Procediments radiogràfics urològics.</p> <p>4.1 Urografia intravenosa.</p> <p>4.2 Cistouretrografia.</p> <p>4.3 Pielografia anterògrada i retrògrada.</p> <p>4.4 uretrografia retrògrada.</p> <p>4.5 Seminografia i deferentografia.</p> <p>4.6 Cavernosografia i genitografias.</p> <p>5 Procediments ecogràfics urològics.</p> <p>5.1 Ecografia abdominal.</p> <p>5.2 Ecografia endocavitària (transuretral i transrectal).</p> <p>6 Cirurgia urològica.</p> <p>6.1 Cures pre, peri i postoperatoris.</p> <p>6.2 Principis de l'anestèsia urològica.</p> <p>6.3 Fonaments dels instruments per a la cirurgia urològica i la seva aplicació tècnica.</p> <p>6.4 Principis dels procediments urològics quirúrgics.</p> <p>6.5 Indicacions, contraindicacions, complicacions, seguiment ment i avaluació dels procediments quirúrgics.</p> <p>6.6 Retroperitoneu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cirurgia de la fibrosi retroperitoneal.</li> <li>- Cirurgia dels tumors retroperitoneals.</li> <li>- Limfadenectomia retroperitoneal, respectant els nervis.</li> <li>- Suprarenals.</li> </ul>
---

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència


FES-IMP-002 Rev.05

<p>- Cirurgia dels tumors suprarenals.</p> <p>- Pedícul renal.</p> <p>- Vasos renals i trasplantament renal.</p> <p>- Cirurgia dels vasos renals.</p> <p>7. Ronyó.</p> <p>7.1 Principis dels procediments quirúrgics renals.</p> <p>7.2 Nefrectomia simple.</p> <p>7.3 Nefrectomia parcial.</p> <p>7.4 Nefrectomia radical.</p> <p>7.5 Nefroureterectomia</p> <p>7.6 Operacions sobre els quists renals.</p> <p>7.7 Nefrostomia oberta.</p> <p>7.8 Cirurgia de la litiasi renal.</p> <p>7.9 Cirurgia de la unió ureteropielica (pieloplastias i colicoplastias).</p> <p>7.10 Cirurgia dels traumatismes renals.</p> <p>7.11 Procediments percutanis i endoscòpics renals (drenatges, tractament dels quists, tractament de la litiasi, tractament de l'obstrucció de la unió ureteropielica i tractament de tumors).</p> <p>8. Urèter.</p> <p>8.1 Implantació de l'urèter a la bufeta.</p> <p>8.2 Implantació del urèter en bufeta en circumstàncies especials (Pexia, psoes i penjoll vesical).</p> <p>8.3 Maneig quirúrgic del Megaurèter, reflux i ureterocele.</p> <p>8.4 Cirurgia de les estenosis intrínseques i extrínseques ureterals.</p> <p>8.5 Cirurgia de la litiasi ureteral.</p> <p>8.6 Cirurgia del trauma ureteral.</p> <p>8.7 Ureterostomia i ureterostomia cutània.</p> <p>8.8 Transuretero-ureterostomia.</p> <p>8.9 Ureteroplastias i substitució ureteral.</p> <p>8.10 Ureterectomia.</p> <p>8.11 Derivació ureterointestinals (ureterosigmoidostomia, derivació urètero-cutània, derivació urinària continent i desderivació).</p> <p>8.12 Procediments endoscòpics i percutanis sobre el urèter (Drenatge, tractament de la litiasi ureteral i estenosi).</p> <p>9. Bufeta.</p> <p>9.1 cistostomies, cistotomia i vesicostomia cutània.</p> <p>9.2 Cirurgia de la ruptura vesical.</p>
---

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència


FES-IMP-002 Rev.05

<p>9.3 Cistectomia parcial.</p> <p>9.4 Cistectomia parcial i radical.</p> <p>9.5 Cirurgia dels diverticles vesicals.</p> <p>9.6 Cirurgia de les fístules vesicals.</p> <p>9.7 Cistoplastia de reducció.</p> <p>9.8 Dissecció dels ganglis pèlvics.</p> <p>9.9 Ús de segments intestinals.</p> <p>9.10 Cirurgia de la extrofia vesical.</p> <p>9.11 Procediments endoscòpics i percutanis sobre la bufeta (Drenatge, tractament dels tumors vesicals, tractament de la litiasi vesical i dels diverticles vesicals). Cirurgia vesical endoscòpica.</p> <p>10. Uretra i coll vesical.</p> <p>10.1 Uretrostomia i uretrorrafia.</p> <p>10.2 Tractament quirúrgic dels diverticles uretrals.</p> <p>10.3 Tractament quirúrgic de les fístules uretrovaginals.</p> <p>10.4 Tractament del cistocele.</p> <p>10.5 Cervicourethroplasties.</p> <p>10.6 Reconstrucció uretral.</p> <p>10.7 Tractament de la incontinença femenina mitjançant tècniques de suspensió.</p> <p>10.8 Pròtesis artificials esfinterianes.</p> <p>10.9 Uretrectomia.</p> <p>10.10 Procediments endoscòpics de la obstrucció.</p> <p>11. Coll vesical masculí i pròstata.</p> <p>11.1 Cirurgia oberta del coll vesical incloent les plàsties YV.</p> <p>11.2 Tractament de les fístules.</p> <p>11.3 Adenomectomia suprapúbica i retropúbica.</p> <p>11.4 Prostatectomia radical més limfadenectomia.</p> <p>11.5 Prostatectomia perineal i adenomectomia perineal.</p> <p>11.6 Cirurgia de la incontinença masculina, incloent pròtesi artificials.</p> <p>11.7 Procediments endoscòpics, cirurgia endoscòpica de l'adenoma de pròstata, de la fibrosi del coll vesical, del carcinoma noma prostàtic i de la incontinença.</p> <p>12. Uretra masculina.</p> <p>12.1 Cirurgia de l'estenosi meatal.</p> <p>12.2 Uretrostomia i uretrotomia.</p> <p>12.3 Cirurgia de les fístules uretrals.</p> <p>12.4 Cirurgia del traumatisme uretral.</p>
--

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.05


<p>12.5 Cirurgies de les estenosis uretrals.</p> <p>12.6 Uretroplàstia i substitucions uretrals.</p> <p>12.7 Diverticulectomia uretral.</p> <p>12.8 Cirurgia del hipospàdies i del epispàdies.</p> <p>13. Incontinència masculina i femenina.</p> <p>13.1 Procediments per a la incontinència masculina.</p> <p>13.2 Procediments per a la incontinència femenina.</p> <p>14. Cirurgia transuretral.</p> <p>14.1 Cirurgia transuretral de la pròstata.</p> <p>14.2 Cirurgia transuretral vesical.</p> <p>14.3 Cirurgia transuretral de la uretra (uretrotomia).</p> <p>14.4 Litotrícia vesical.</p> <p>14.5 Maneig endoscòpic dels càlculs uretrals i ureterals.</p> <p>14.6 Quimioteràpia endovesical.</p> <p>14.7 Ureteropieloscopia i ureteropielotomia transuretral.</p> <p>15. Testicles.</p> <p>15.1 Orquiectomia radical.</p> <p>15.2 Orquiectomia subcapsular.</p> <p>15.3 Orquidopexia.</p> <p>15.4 Cirurgia del testicle intraabdominal.</p> <p>15.5 Cirurgia del hidrocele.</p> <p>15.6 Cirurgia del trauma testicular.</p> <p>15.7 Pròtesis testiculars.</p> <p>15.8 Cirurgia del varicocele.</p> <p>16. Epidídim i deferent.</p> <p>16.1 Epididimectomia.</p> <p>16.2 Cirurgia dels quists epididimària.</p> <p>16.3 Vasoepididimostomia.</p> <p>16.4 Vasectomia.</p> <p>16.5 vasovasostomia</p> <p>17. Penis.</p> <p>17.1 Circumcisió.</p> <p>17.2 Cirurgia del trauma peneano.</p>
---

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.05

<p>17.3 Cirurgia del priapisme.</p> <p>17.4 Cirurgia de la curvatura del penis.</p> <p>17.5 Cirurgia de la malaltia de la Peyronie.</p> <p>17.6 Carcinoma del penis (tractament dels tumors primaris, de les afectacions regionals i de les recurrències tumorals).</p> <p>17.7 Tractament de la balanitis xeròtica obliterant.</p> <p>17.8 Tractament dels condilomes acuminats.</p> <p>17.9 Pròtesis penianes.</p> <p>17.10 Reconstitució peniana.</p> <p>17.11 Intersexe i cirurgia transsexual.</p> <p>18. Limfadenectomia.</p> <p>18.1 Bilateral i retroperitoneal.</p> <p>18.2 En els tumors penians i testiculars.</p> <p>19. Tractament de les complicacions quirúrgiques.</p> <p>20. Tècniques especials en Urologia. Principis, fonaments tècnics, indicacions, contraindicacions i complicacions dels següents procediments:</p> <p>20.1 Cateterisme i dilatacions.</p> <p>20.2 Fulguració i electrocoagulació.</p> <p>20.3 Làser, indicacions específiques en Urologia.</p> <p>20.4 Hipertèrmia.</p> <p>20.5 Criocirurgia urològica.</p> <p>20.6 E.S.W.L.</p> <p>20.7 Microcirurgia.</p> <p>20.8 Tècniques endo-urològiques.</p> <p>20.9 Laparoscòpia.</p> <p>20.10 Cirurgia assistida per robot.</p>
--




 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.05

### 3. CRONOGRAMA

Any de residència	Rotació	Dispositiu de rotació	Durada
R1	Urologia	HUGTiP	1 mes
	Cirurgia General i Digestiva	HUGTiP	2 mesos
	Nefrologia	HUGTiP	1 mes
	UCI	HUGTiP	1 mes
	Cirurgia Pediàtrica	HUGTiP	1 mes
	Cirurgia Toràctica	HUGTiP	1 mes
	Ginecologia	HUGTiP	1 mes
	Radiologia	HUGTiP	1 mes
	Angiologia i Cirurgia Vascular	HUGTiP	2 mesos
R2	Anestèsia i Reanimació	HUGTiP	1 mes
	Urologia	HUGTiP	10 mesos
R3	Urologia	HUGTiP	11 mesos
R4	Urologia	HUGTiP	11 mesos
R5	Urologia	HUGTiP	11 mesos

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència


FES-IMP-002 Rev.05

#### 4. CONTINGUTS

##### 4.1. Activitats Formatives Del Pla Transversal Comú (Fse-PI-003)

##### ACTIVITATS DE FORMACIÓ OBLIGATÒRIA PER ALS RESIDENTS:

Tema	Hores	Modalitat	Objectius
Actualització de l'Atenció Urgent hospitalària	52h	Presencial	Conèixer funcionament, circuits i protocols bàsics del servei d'urgències
Formació i informació sobre prevenció de riscos laborals per a noves incorporacions	17h	En línia	Conèixer la prevenció i detecció de riscos laborals durant la formació especialitzada, tant per als residents com per als pacients
Protecció radiològica	12h	En línia	Conèixer les normes de protecció radiològica aplicables a les activitats del Centre per al personal sanitari
Curs d'Iniciació SAP (sistemes d'informació hospitalaris)	2h	Presencial	Coneixement del programa informàtic de gestió clínica de l'hospital
Selecció i prescripció de medicaments	2h	Presencial	Conèixer la prescripció electrònica individual per a pacients hospitalitzats
Banc de Sang	1h	Presencial	Adquirir coneixements bàsics sobre com funciona el banc de sang
Biblioteca	1h	Presencial	Adquirir coneixements bàsics del funcionament de la biblioteca
Hiperglucèmia	1h	Presencial	Conèixer el protocol de detecció i tractament de la hiperglucèmia en pacients hospitalitzats no crítics
Política del medicament	1h	Presencial	Adquirir coneixements sobre les polítiques del medicament hospitalari
Qualitat i seguretat del pacient	18 h	Semi presencial	Adquirir els coneixements bàsics sobre la qualitat i seguretat dels pacients a la atenció sanitària especialitzada per als treballadors de les organitzacions sanitàries
Higiene de mans	4h	Semi presencial	Millorar la seguretat del pacient i fomentar la millora del compliment de la higiene a les mans del personal sanitari com a mesura principal per reduir les infeccions nosocomials
Equips de primera intervenció i evacuació	2h	Presencial	Aprendre a donar resposta a una ofensiva (extinció d'incendis) ia nivell defensiu (evacuació).
Coneixements sobre ciutadania del Servei de Salut	4h	Presencial	Proporcionar els coneixements i eines necessàries per als professionals, en termes d'accessibilitat al sistema de salut, tractament dels pacients i les seves famílies.
Habilitats comunicatives	16h	Presencial	Capacitar els residents de segon any en habilitats de comunicació amb els pacients de càncer i les seves famílies, especialment quan cal donar males notícies sobre l'estat de salut del pacient.
Total	133h		

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.05

S'imparteixen **sessions clíniques generals hospitalàries** adreçades a residents de tots els anys de formació (i obertes a la resta de professionals), de caràcter mensual. Tres d'aquestes sessions, de caràcter clínic-patològic són presentades per residents.

El **Servei d'Urologia** organitza les seves pròpies **sessions clíniques** (veure avall) i té el seu propi **programa de formació continuada acreditat**. Els residents participen activament a les sessions, tant com assistents com a ponents, amb tutorització.

El **departament de formació continuada** de l'hospital també ofereix formació transversal (comú a totes les categories de l'hospital) i específica per al col·lectiu facultatiu.

## **CURSOS DE DOCTORAT**

De manera voluntària, hi ha disponibilitat dels **cursos de doctorat** a través de la Universitat Autònoma de Barcelona.


Durant la residència es fomenta l'activitat de recerca i s'estimula l'inici dels curs de doctorat.

## **FORMACIÓ CIENTÍFICA I RECERCA**

El resident d'Urologia és estimulat en l'adquisició progressiva de l'experiència necessària a el disseny de protocols de recerca urològica, amb participació activa en la confecció de treballs de recerca i assistència a cursos i congressos científics.

Es realitza periòdicament una panificació dels treballs a elaborar i presentar, bé com el anàlisi de la trajectòria realitzada prèviament i punts de millora.

Durant el període de formació es fomenta que el metge resident iniciï el tercer cicle acadèmic de doctorat en Urologia.

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència


FES-IMP-002 Rev.05

#### 4.2. Activitats Formatives Específiques (Rotacions)

### ROTACIONS PRIMER ANY

- Objectius d'aprenentatge/competències:

Rotació	Objectius de aprenentatge/Competències a adquirir en el 1r. any
Urologia	<p>Conèixer els circuits hospitalaris i del propi servei.</p> <p>Conèixer la semiologia i patologia bàsica.</p> <p>Preparació preoperatòria.</p> <p>Realitzar sondatges, endoscòpies, cirurgia major ambulatoria</p>
Cirurgia General i Digestiva	<p>Conèixer la semiologia abdominal bàsica i la patologia més freqüent.</p> <p>Urgències quirúrgiques.</p> <p>Participar en laparotomies, realitzar sutures parietals i intestinals.</p> <p>Realitzar el control postoperatori.</p>
Nefrologia	<p>Conèixer la semiologia i patologia Nefrològica bàsica.</p> <p>Conèixer el maneig de la insuficiència renal.</p> <p>Conèixer els principis de l'Hemodiàlisi i Diàlisi Peritoneal.</p> <p>Conèixer la semiologia i patologia Nefrològica bàsica.</p>
UCI	<p>Utilitzar correctament el tractament antibiòtic</p> <p>Realitzar el control i monitorització hemodinàmica.</p> <p>Corregir els desequilibris Ac-Base.</p> <p>Participar en el tractament postoperatori del trasplantament.</p>
Cirurgia Pediàtrica	<p>Conèixer la patologia congènita</p> <p>Realitzar l'instrumentacions urològiques pediàtriques.</p> <p>Participar en cirurgies urològiques pediàtriques.</p>
Cirurgia Toràcica	<p>Conèixer les tècniques: drenatges pleurals i toracotomies.</p> <p>Conèixer l'abordatge del pneumotòrax</p> <p>Realitzar seguiment postoperatori</p>
Ginecologia	<p>Valorar clínicament la incontinència urinària</p>


 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.05

	<p>Participar en el diagnòstic i tractament de la Incontinència urinària.</p> <p>Participar en cirurgia laparoscòpica ginecolòfica i histerectomies.</p>
Radiologia	<p>Conèixer els principis de: pielografia, ecografia bàsica, tomografies, uretrografies, ressonància magnètica.</p> <p>Realitzar i interpretar proves especials urològiques.</p>
Angiologia i Cirurgia Vasculat	<p>Conèixer la patologia vascular arterial,</p> <p>Utilitzar correctament el tractament anticoagulant.</p> <p>Participar en sutures arterials.</p>

- Activitats:

Durant aquest període, els residents s'integraran en les activitats que es duiguin a terme en el corresponent Servei de Rotació, sota la supervisió dels seus especialistes (en presència física), sense perjudici de la tutorització del procés formatiu pel corresponent tutor de urologia.

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.05


## ROTACIONS SEGON ANY

- Objectius d'aprenentatge/competències:

Rotació	Objectius de aprenentatge/Competències a adquirir en el 2n. any
Anestesiologia i reanimació	<p>Controlar i monitoritzar l'hemodinàmica en el postoperatori.</p> <p>Col·locar vies vasculars centrals.</p> <p>Conèixer el maneig del dolor.</p>
Urologia	<p>Confeccionar les històries clíniques.</p> <p>Conèixer la semiologia urològica.</p> <p>Recepció de malalts nous.</p> <p>Realitzar procediments diagnòstics: Responsable en procediments elementals (Examen físic del malalt urològic, inspecció, palpació, percussió, tacte rectal, examen de genitals i reconeixement de les patologies més comunes).</p> <p>Iniciar-se en l'examen endoscòpic uretrovesical.</p> <p>Col·laborar en procediments diagnòstics més elaborats com biòpsies directes o ecodirigida, cateterisme uretral, procediments radiogràfics, supravesicals i infravesicals (pielografies retrògrades, uretrografia ...).</p> <p>Conèixer les circumstàncies preoperatòries i assistència postoperatòria.</p> <p>Realització de petites intervencions quirúrgiques (circumcisió, meatotomies uretrals, biòpsies i cirurgia menor genital, puncions i drenatges).</p> <p>Ajudar en mitjanes i grans intervencions urològiques.</p> <p>Participar en cirurgia experimental, amb iniciació en laparoscòpia.</p> <p>Conèixer la semiologia i patologia urològica. Postoperatoris urològics.</p> <p>Realitzar l'endoscòpia quirúrgica, ecografia bàsica i cirurgia sense ingrés.</p>

- Activitats:

La distribució d'activitats durant aquest període es desenvoluparà en les següents àrees: Consultes Externes, planta i Quiròfan

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.05


## ROTACIONS TERCER ANY

- Objectius d'aprenentatge/competències:

Rotació	Competències i habilitats a adquirir en el 3r. any
Urologia	<p>Realitzar procediments diagnòstics: Expert en els procediments diagnòstics generals.</p> <p>Realitzar procediments quirúrgics: Expert en procediments del nivell I.</p> <p>Realitzar operacions de mitjana complexitat (nefrostomies obertes i percutànies, accés quirúrgic a l'àrea renal, vesical i prostàtica, cistostomies, cirurgia genital de hidrocele, varicocele, orquiectomies).</p> <p>Realitzar exàmens endoscòpics amb intervencions sobre petites lesions vesicals.</p> <p>Ajudar en operacions majors i iniciació en procediments monogràfics de nivell III.</p>

- Activitats:

La distribució d'activitats durant aquest període es desenvoluparà en las següents àrees: Consulta Externes, planta i Quiròfan

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.05

## ROTACIONS QUART ANY


- Objectius d'aprenentatge/competències:

Rotació	Competències i habilitats a adquirir en el 4t. any
Urologia	<p>Realitzar procediments diagnòstics: Expert en tots els procediments generals i finalització en el de procediments monogràfics (impotència, urodinàmia, endourològic, urooncologia i litiasi).</p> <p>Realitzar procediments quirúrgics: responsable en un nombre determinat de grans operacions (suprarenalectomías, nefrectomies radicals o parcials, Nefroureterectomia, pielolitectomías, pielectomías segmentàries, pieloplastias, ureterocaliorràfies, ureterolitectomías, ureterolisi, ureteroneocistostomías extra i transvesicals, amb bufeta psoica o penjoll vesical (Boari), exèresi de tumors retroperitoneals, limfadenectomies retroperitoneals, adenomectomia, prostatectomies radicals, resecció transuretral de pròstata, fistules vesicovaginal, diverticlectomías vesicals, cistectomia parcials i radicals amb reconstrucció urinària amb intestí (conducte intestinal o substitució vesical ortotòpica), resecció transuretral de tumors vesicals, cirurgia de la incontinença urinària, uretrollàstia, procediments endourològics (ureterorenoscòpia, nefrolitotomia percutània), trasplantament renal.</p> <p>Iniciar en microcirurgia i laparoscòpia humana.</p>

- Activitats:

La distribució d'activitats durant aquest període es desenvoluparà en las següents àrees: Consulta Externes, planta i Quiròfan.



 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.05


## ROTACIONS CINQUÈ ANY

- Objectius d'aprenentatge/competències:

Rotació	Competències i habilitats a adquirir en el 5è. any
Urologia	Realitzar cirurgies laparoscòpiques i assistides per robot.  Realitzar cirurgia de trasplantament renal: extracció d'òrgans i cirurgia de l'implant renal (anastomosi vascular i ureteral).  Iniciar-se en microcirurgia.

- Activitats:

La distribució d'activitats durant aquest període es desenvoluparà en las següents àrees: Consultes Externes, planta i Quiròfan

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.05

## 5. SESSIONS CLÍNQUES

### 5.1. Sessions clíniques específiques de l'especialitat

Any rotació	Nom de l'activitat
1er al 5é	Sessió Uro-Oncològica
1er al 5é	Sessió Uro-Radiològica
1er al 5é	Sessió Uro-Nefrològica i de trasplantament
1er al 5é	Sessió d'Operables
1er al 5é	Sessió de Residents
1er al 5é	Sessió de canvi de guàrdia i de pacients ingressats
1er al 5é	Sessió de treballs i investigació

### 5.2. Sessions bibliogràfiques específiques de l'especialitat

Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
			1 de cada 2, de 15 a 17 h	

## 6. ALTRES ACTIVITATS FORMATIVES (CURSOS I CONGRESOS)

Els Residents són encoratjats a assistir al major nombre de Congressos i Cursos de Formació de la seva especialitat. Es recomanen:

- **European Urology Residents Education Programme (EUREP):** curs anual per residents de 5é any de residència, amb classes immersives durant 1 setmana amb destacats experts europeus. Al final es dona la possibilitat de realitzar l'exàmen teòrica que habilita a presentar-se a l'exàmen oral per obtenir el títol de **Fellow of the European Board of Urology**. Organitzat per la European School of Urology, gratuït per residents.


- **Congreso de la Asociación Española de Urología** (anual)
- **Annual Congress of the European Association of Urology** (mínim 1 cop durant la residència)
- **Simposi de la Societat Catalana d'Urologia** (anual)
- **Reunions de Grups** de l'Associació Espanyola d'Urologia (variable).

- Curs **Rising Stars in Urology** per a residents de 4rt o 5é. Dirigit al desenvolupament de competències en comunicació científica (1 cop durant la residència). Organitzat per la Asociación Española de Urología.

## 7. ACTIVITATS DE RECERCA

El residents tenen la oportunitat de participar en els diferents projectes subvencionats amb beques FIS demanades des del Servei o en col·laboració amb altres departaments.


Es posa com objectiu la presentació de treballs de recerca en els congressos autonòmics, nacional i europeu durant la residència. Als residents interessats es facilita l'inici d'estudis de Doctorat.

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.05

## 8. GUÀRDIES I ATENCIÓ CONTINUADA

Any	Número de guàrdies/mes	Dispositiu	Objectius
R1	4	HUGTiP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- valoració inicial de pacients amb patologia abdominal o urològica urgent (guàrdies de CGD o Urologia)</li> <li>- col.laboració en procediments bàsics (ecografia, sondatge, sondes supra-púbiques), monitorització total.</li> </ul>
R2	4	HUGTiP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoració i maneig bàsic de pacients amb patologia urològica urgent.</li> <li>- Realització de procediments bàsics (ecografia, sondatge, sondes supra-púbiques) amb monitorització total.</li> <li>- Col.laboració en procediments quirúrgics urològics a quiròfan</li> </ul>
R3	4	HUGTiP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoració i maneig de pacients amb patologia urològica urgent.</li> <li>- Realització de procediments diversos (ecografia, sondatge, sondes supra-púbiques) amb autonomia parcial.</li> <li>- Realització en procediments quirúrgics urològics a quiròfan (nefrostomies, cateterismes ureterals, escrototomies...).</li> <li>- Col.laboració en cirurgia complexa d'urgències.</li> </ul>
R4	4	HUGTiP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atenció mèdica en urgències amb autonomia considerable.</li> <li>- Realització de procediments quirúrgics urològics amb progressiva autonomia (nefrostomies, cateterismes ureterals, escrototomies...) i amb més col.laboració en procediments més complexos.</li> </ul>
R5	4	HUGTiP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atenció mèdica en urgències amb autonomia molt significativa.</li> <li>- Realització de procediments quirúrgics urològics amb gran autonomia i paper molt actiu en procediments complexos.</li> </ul>

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	15-10-2010	Tutor	5	04-01-2023	Cap de Servei	18-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.05

A partir del segon any de residència les guàrdies són amb adjunt localitzable, que és el responsable de la guàrdia d'Urologia.

L'adjunt es contactat sempre que hi hagi qualsevol dubte per part del metge resident. En casos complexos, en caso que requereixin qualsevol procediment major o intervenció quirúrgica o en casos que es consideri necessari la seva presència per part del metge resident, l'adjunt acudirà al centre de manera presencial.

En cas d'emergència, el metge resident pot demanar col·laboració al metges especialistes de Cirurgia General i Digestiva, i si es necessari del Cap de Guàrdia.