

# ***GUIA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA ESPECIALIDAD DE UROLOGÍA.***

**Elaborado:**

**Aprobado**

30/11/2015

10/12/2015

Dra. Isabel Fuentes Márquez ( tutor residentes)

Dr. Juan Buades Reines (Jefe de Estudios)

## ÍNDICE

### 1. INTRODUCCIÓN.

El nacimiento de la Urología, como saber y quehacer individualizados científica y profesionalmente, tiene lugar en la segunda mitad del siglo XIX.

Presiden esta individualización tres factores fundamentales: el cistoscopio, la litotricia y la necesidad asistencial de crear unidades monográficas en el amplio campo de la Cirugía General.

El cistoscopio queda técnicamente a punto para su divulgación como elemento diagnóstico e incluso operativo justo a finales del siglo XIX. Antonin Jean Desormeux, cirujano de París, presentó a la Academia de Medicina en 1853 un aparato con el que no sólo podía verse el interior de la cavidad vesical, sino practicarse uretrotomías y extirpaciones de papilomas uretrales. Max Nitze, urólogo berlinés, completa el esfuerzo incorporando la lámpara incandescente y una óptica de campo de visión más amplio, que permite el uso confiado de este aparato, que se hace aún más operativo cuando antes de finalizar la centuria, en 1897 Joaquín Albarrán introduce un artificio que permite el cateterismo ureteral.

La litotricia había permanecido hasta el siglo XIX en manos de litotomistas, no necesariamente médicos, pero a finales de siglo los profesores de Cirugía de dos hospitales de especial renombre mundial, el Hospital Necker, de París, y el St. Peter Hospital for Stone, de Londres, crean servicios independientes para el tratamiento de esta afección, la litiasis vesical, extraordinariamente frecuente en la época, más aún desde que la incorporación de la radiología (1897) permite el reconocimiento de los cálculos sin maniobras invasivas.

El nombre de la Urología aparece por primera vez referido a un quehacer médico-quirúrgico individualizado, en 1896, cuando se funda la Asociación Francesa, que ya se denomina de Urología. La Asociación Española se fundó en 1911, pero desde 1896, y oficialmente desde 1902, la asignatura de «Enfermedades de las vías urinarias» ha sido enseñada de manera independiente en la universidad española.

El desarrollo de la Urología durante el siglo XX ha sido extraordinario. Del cistoscopio explorador se ha pasado inmediatamente al endoscopio como elemento de trabajo quirúrgico, especialmente en la patología de los tumores vesicales y de próstata. Posteriormente, las técnicas endoscópicas se han aplicado a nivel renal y ureteral, y el equipamiento urológico ha servido para el desarrollo de la cirugía laparoscópica, que hoy día se practica también en otras patologías urológicas.

El advenimiento de la urografía intravenosa facilitó el reconocimiento de numerosas patologías renales y vesicales hasta entonces sólo sospechadas.

La carga asistencial urológica creció de manera desmesurada y progresa en la actualidad con las nuevas aplicaciones de técnicas de imagen más modernas, y en especial de la ecografía. La alta incidencia de la patología prostática constituye otro motivo por el que la demanda asistencial urológica ha alcanzado límites inesperados por las administraciones sanitarias. A finales de siglo, la Urología, como especialidad médico-quirúrgica, se reafirma en el panorama asistencial como una de las especialidades de mayor contenido. Su compromiso asistencial se entiende en la actualidad española desde el trasplante renal hasta la patología genital de la infancia, pasando por todos aquellos compromisos específicos que se mencionan de manera particularizada en este programa.

### 1.1. Recursos Humanos

El Servicio de Urología se creó desde el inicio del hospital Son Llàtzer en Diciembre 2001, como una unidad medicoquirúrgica dependiente administrativamente del área quirúrgica. Está funcionando desde la inauguración del hospital el 15/12/01.

Se ha creado bajo una estructura funcional de equipo cohesionado, con participación por igual de todos sus miembros en las actividades asistenciales, docentes, científicas, así como en las de gestión clínica que caracteriza a un servicio moderno, que persigue la eficiencia en todos sus actos médicos.

Está formado por 9 urólogos y médicos residentes en formación. Dos ATS localizados en Exploraciones Funcionales y 2-3 auxiliares en la zona de consultas externas.

### 1.2. Recursos físicos

Disponemos de:

- Tres consultas externas propias
- Tres gabinetes en Exploraciones Funcionales para la realización de endoscopia, ecografía transrectal y urodinámicas.
- Una media de 8 quirófanos semanales, aumentando hasta 10 cuando la carga asistencial lo precisa.
- Unidad de Hospitalización en la 3ª Planta con una media de 17 pacientes ingresados.

### 1.3. Recursos técnicos

En consultas externas se dispone de flujómetro y dos ecógrafos para realización de ecografía de aparato urinario y escrotal.

En Exploraciones Funcionales está ubicado el aparato de urodinamia, otro ecógrafo para la realización de las biopsias de próstata transrectales y cistoscopios rígidos y flexibles para la realización de ureterocistoscopias ambulantes.

En quirófano disponemos de torre de laparoscopia propia, que próximamente será con tecnología 3D, 2 torres de endoscopia para la realización de endourología, ureterorenoscopia rígidos y flexible digital y láser de Holmio para la fragmentación litiásica.

### 1.4. Cartera de Servicios

Incluye el estudio y tratamiento de las patologías incluidas en las siguientes áreas de la Urología: Andrología, Urolitiasis, Endourología, Oncología, Urología funcional femenina y Urodinámica y Urología General.

#### Urología General:

- Cirugía endoscópica transuretral
- Cirugía abdominal y lumbar por laparotomía y lumbotomía
- Ureterorenoscopia
- Cirugía renal percutánea

- Urooncología:
- Laparoscopia Vesical, Renal y Pelviana
  - Diagnóstico precoz del Cáncer de próstata
  - Estudio del cáncer urológico
  - Cirugía del cáncer renal, vías urinarias, vejiga, testículos y próstata
  - Cistectomía radical y derivaciones urinarias
  - Prostatectomía radical
  - Nefrectomía parcial, radical y Nefroureterectomía
  - Cirugía endoscópica del cáncer vesical y prostático
- Andrología:
- Infertilidad del varón
  - Disfunción eréctil. Prótesis de Pene
  - Andropausia
  - Planificación familiar. Vasectomías
- Incontinencia urinaria:
- Incontinencia de esfuerzo de la mujer
  - Vejiga neurógena
  - Estudio del suelo pelviano
  - Estudios urodinámicos vesico-uretrales
  - Cirugía laparoscópica de la Incontinencia
  - Electroestimulación y biofeed-back
  - Prótesis para incontinencia
- Litiasis urinaria:
- Estudio metabólico de la litiasis
  - Ureterorenoscopia diagnóstica y terapéutica
  - Cirugía de la litiasis vesical
  - Nefrolitotomía percutánea de la litiasis renal
  -
- Pruebas diagnósticas:
- Cistoscopias rígidas y flexibles
  - Cateterismo ureteral
  - Ureterorenoscopia rígida y flexible
  - Biopsia Próstata ecodirigida
  - Ecografía transrectal de próstata y Vesículas seminales
  - Ecografía abdominal y vesicoprostática
  - Urodinámica:
    - o Flujometría
    - o Cistomanometría
    - o Estudio Presión/Flujo
    - o Perfil uretral
    - o Electromiografía

### 1.5. Actividad asistencial

En revisión realizada con datos del año 2014 se obtuvieron los siguientes datos:

- Hospitalización: media de ingresos programados de 17 , con un total de ingresos de 1.111 pacientes , porcentaje de ocupación del 77.7% y una estancia media de 4.4 días.
- Consultas externas: se atendieron un total de 3.493 primeras visitas y 10.462 sucesivas.
- Área quirúrgica: se realizaron un total de 1.280 intervenciones, de las cuales 312 se realizaron en gabinete con anestesia local.

## 2. MARCO LEGAL

- Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre, regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud
- Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, determina y clasifica las especialidades en Ciencias de la Salud, desarrollando determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada
- Real Decreto 639/2014, de 6 de agosto, por el que se regula la troncalidad, la reespecialización troncal y las áreas de capacitación específica, se establecen las normas aplicables a las pruebas anuales de acceso a plazas de formación y otros aspectos del sistema de formación sanitaria especializada en ciencias de la Salud y se crean y modifican determinados títulos de especialista

## 3. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

El programa formativo de la especialidad ha ido introduciendo mejoras a lo largo de los años.

En la Orden SCO/3358/2006 de 9 de Octubre se aprueba y publica el nuevo programa formativo vigente de la especialidad de Urología. El programa se puede consultar haciendo clic en este enlace:

- <http://www.msssi.gob.es/profesionales/formacion/docs/Urologianuevo.pdf>.

## 4. OBJETIVOS GENERALES DEL PROGRAMA DE FORMACION

La Urología es una especialidad médico-quirúrgica que se ocupa del estudio, diagnóstico y tratamiento de las afecciones médicas y quirúrgicas del aparato urinario y retroperitoneo en ambos sexos y del aparato genital masculino sin límite de edad, motivadas por padecimientos congénitos, traumáticos, sépticos, metabólicos, obstructivos y oncológicos. Como tal especialidad, la Urología tiene su propedéutica, semiología, nosología y procedimientos específicos diagnósticos y terapéuticos, quirúrgicos, endoscópicos y por medios físicos.

Una visión integral de la Urología incluye las siguientes áreas: Andrología, Urolitiasis, Endourología, Oncología, Urología funcional femenina y Urodinámica, Uropediatría, Trasplante Renal y Urología General que estudia el resto de las entidades nosológicas.

Para atender a estas variadas patologías, la Urología tiene procedimientos diagnósticos que le son comunes a otras muchas especialidades y otros que le son específicos, y cuya realización conlleva compromisos de aprendizaje y dedicación no inferiores a los relacionados con los procedimientos terapéuticos.

a) Procedimientos diagnósticos específicos:

Calibración uretral y sondaje vesical.

Endoscopia uretral, vesical, ureteral y piélica.

Punción de cavidades y biopsias de órganos.

Radiología uretral, vesical, ureteral y renal establecida sobre cateterismos vesical o uretral.

Urodinámica del tracto urinario inferior y superior.

Sonográficos, con especial mención de la ecografía transrectal prostática.

b) Procedimientos terapéuticos médicos:

Farmacología oral, sistémica, endocavitaria y parenquimatosa de:

Disfunciones miccionales neurógenas y prostatismo.

Infección urinaria y genital masculina.

Tumores genito-uritarios de todas las localizaciones.

Litiasis.

Cólico nefrítico y dolor urológico en general.

### **Campo de actuación.**

Prevención, diagnóstico y tratamiento médico-quirúrgico de los procesos patológicos que afectan a los siguientes órganos: Glándulas suprarrenales, riñón, retroperitoneo, uréter, vejiga, vesícula seminal, próstata, uretra, genitales masculinos (pene, testículos, epidídimo, deferente y patología de vecindad).

### **Perfil profesional.**

La finalidad de este programa es conseguir que al concluir el período formativo el residente reúna todas las notas que definen el perfil profesional de un buen especialista en Urología a cuyos efectos:

«Ser Urologo significa conocer con precisión la fisiología, fisiopatología, expresión clínica, métodos de reconocimiento diagnóstico, nosología, procedimientos terapéuticos, médicos y quirúrgicos, de todas las áreas patológicas y órganos que se han descrito anteriormente al analizar el ámbito de actuación de la especialidad.»

El objetivo de este programa es que el residente adquiera una formación específica que facilite el aprendizaje integrado de la Urología en sus facetas teórica, práctica y científica.

### **4.1 Formación teórica:**

1. Historia de la Urología.

2. Embriología y morfogénesis de la suprarrenal, riñón, sistema excretor y sistema genital.

3. Anatomía y abordaje quirúrgico del sistema urogenital.

3.1 Retroperitoneo.

- 3.2 Suprarrenales.
  - 3.3 Vasos. renales.
  - 3.4 Riñón y uréter.
  - 3.5 Vejiga y uretra.
  - 3.6 Próstata y vesículas seminales.
  - 3.7 Pene.
  - 3.8 Periné.
  - 3.9 Escroto, testículos, epidídimo y cordón espermático.
4. Fisiología de la suprarrenal, riñón, aparato excretor y sistema reproductivo masculino.
- 4.1 De la suprarrenal.
  - 4.2 Renal.
  - 4.3 De la pelvis renal y el uréter.
  - 4.4 De la vejiga y uretra (micción y continencia).
  - 4.5 Del sistema reproductor masculino:  
Función del eje hipotálamo-hipófisis-gónada.  
Espermogénesis y función endocrina del testículo.  
Fisiología del epidídimo y del deferente.  
Fisiología y bioquímica de la próstata y vesículas seminales.  
Erección y eyaculación.
- 5 Examen clínico y procedimientos diagnósticos en Urología.
- 5.1 Historia clínica.
  - 5.2 Examen físico: inspección, palpación, percusión, transiluminación en urología.
  - 5.3 Análisis de orina: Sedimento, bioquímica y citología.
  - 5.4 Análisis del semen.
  - 5.5 Procedimientos biópsicos en Urología:
    - Biopsia de próstata.
    - Biopsia de testículo.
    - Biopsia renal.
  - 5.6 Procedimientos endoscópicos e instrumentales en urología:
    - Cateterismo y calibración uretral.
    - Uretrocistoscopia.
    - Ureteroscopia.
    - Pieloscopia.
    - Laparoscopia urológica.
    - Ureterorenoscopia.
  - 5.7 Procedimientos urodinámicos en urología:
    - Investigación urodinámica del tracto urinario superior (TUS).
    - Estudios urodinámicos del tracto urinario inferior (TUI).
  - 5.8 Investigación por imágenes del aparato urinario:
    - Urografía intravenosa.
    - Ultrasonografía renal, retroperitoneal, vesical, prostática, hipogástrica y endocavitaria.
    - Cistouretrografía miccional.
    - Pielografía retrógrada y anterógrada.
    - Uretrografía retrógrada.
    - Vesiculografía seminal y epididimografía.
    - TAC.
    - RNM.
    - Procedimientos angiográficos.
    - Procedimientos isotópicos (DTPA, DMSA, test con diuréticos, etc.).

## 6. Fisiopatología del aparato genitourinario.

6.1 Etiología, patogénesis, patología, fisiopatología y tratamiento del fracaso renal agudo y crónico.

6.2 Etiología, patogénesis, patología, fisiopatología y tratamiento de: hematuria, proteinuria, poliuria, oliguria, anuria, trombosis de la vena renal, necrosis papilar, diabetes insípida y ciertos tipos de glomerulonefritis y tubulopatías productoras de secundarismos urológicos.

6.3 Fisiopatología de la uropatía obstructiva:

Efectos sobre la función renal de la obstrucción completa unilateral o bilateral.

Efectos de la obstrucción parcial uni o bilateral.

Cambios metabólicos motivados por la hidronefrosis.

Hipertrofia renal compensadora. Efecto topográfico de la obstrucción supra e infravesical.

6.4 Reflujo vesicoureteral y nefropatía por reflujo.

6.5 Fisiopatología del uréter. Respuestas del uréter a la obstrucción.

El uréter malformado.

6.6 Fisiopatología de la micción e incontinencia.

Etiología, clasificación, patofisiología, diagnóstico y tratamiento de la retención urinaria.

Etiología, clasificación, patofisiología, procedimiento diagnóstico y tratamiento de la incontinencia y la enuresis.

Disfunción miccional neurogénica.

## 7. Investigaciones urodinámicas.

7.1 Mecanismo de la micción y de la continencia.

7.2 Farmacología del TUI.

7.3 Investigaciones urodinámicas por objetivos: disfunción miccional neurogénica, disfunción miccional no neurogénica, incontinencias femeninas, sustituciones vesicales y prótesis esfinterianas.

7.4 Estudios urodinámicos del TUS.

## 8 Anomalías congénitas y morfogénicas del sistema genitourinario.

8.1 Anormalidades cromosómicas y genéticas.

8.2 Anomalías del riñón, vasos renales, sistema colector, unión pieloureteral, uréter y unión urétero-vesical:

Anomalías renales de número, volumen, estructura, forma, fusión, rotación y ascenso.

Enfermedades quísticas renales.

Displasia renal.

Anomalías de los vasos renales.

Anomalías de los cálices, infundíbulos y pelvis.

Obstrucción de la unión ureteropélvica.

Anomalías ureterales: Número, estructura y posición.

Reflujo vésico-ureteral: etiología, clasificación, patología, patofisiología, procedimiento diagnóstico, tratamiento quirúrgico y conservador.

Nefropatía por reflujo.

Megauréter: clasificación, procedimientos diagnósticos y modalidades terapéuticas.

Ureterocele.

Uréter ectópico.

8.3 Anomalías vesicales:

Extrofia vesical, extrofia cloacal, epispadias.

Anomalías uracales.

Ano imperforado, cloaca persistente, seno urogenital.

Duplicación vesical y divertículos congénitos.

8.4 Anomalías de la uretra y del pene:

Obstrucción del cuello vesical.



Válvulas uretrales posteriores.  
Megauretra.  
Estenosis de la uretra distal en las niñas.  
Estenosis uretrales y meatales en el varón.  
Duplicación uretral y divertículos congénitos.  
Anomalías quísticas de las glándulas de Cowper.  
Hipospadias.  
Incurvación congénita del pene y uretra corta.  
Fimosis y otras anomalías peneanas.

8.5. Anomalías de los testículos:

Anorquia, criptorquidia y ectopía testicular.  
Hernia inguinal.  
Hidrocele del neonato y el niño.  
Torsión testicular y torsión del cordón espermático.

8.6 Anomalías en la diferenciación sexual:

Diagnóstico diferencial de la ambigüedad sexual.  
Tratamiento de la intersexualidad.

8.7 Anomalías del epidídimo, deferente y vesículas seminales.

9. Enfermedades de las glándulas suprarrenales. etiología, clasificación, patología, fisiopatología y tratamiento.

9.1 Insuficiencia suprarrenal y síndromes de hiperfunción adrenocortical.

9.2 Hiperplasia y tumores de la corteza suprarrenal.

9.3 Tumores de la médula suprarrenal: feocromocitoma y neuroblastoma.

10. Hipertensión vasculo-renal, anomalías de los vasos renales y trasplante renal.

10.1 Clasificación, patología, fisiopatología, diagnóstico y principios terapéuticos de las lesiones vasculo-renales y de la hipertensión vasculo-renal.

10.2 Trasplante renal: auto y alotrasplante renal. Inmunología y procedimientos técnicos. Complicaciones.

11. Infecciones específicas y no específicas, enfermedades inflamatorias incluyendo las enfermedades venéreas.

11.1 Definición y clasificación. Epidemiología. Microbiología de las infecciones genitourinarias incluyendo el papel de los factores predisponentes.

11.2 Patología y fisiopatología incluyendo los factores inmunobiológicos.

11.3 Localización de la infección en el tracto urinario: Procedimientos técnicos.

11.4 Procedimientos diagnósticos y tratamiento de las siguientes circunstancias sépticas:

Infecciones nosocomiales y motivadas por el catéter ureteral.

Infección del tracto urinario en niños.

Infección del tracto urinario en el embarazo.

Bacteriuria asintomática.

Septicemia y shock séptico.

Cistitis.

Pielonefritis.

Prostatitis aguda y crónica.

Prostatitis no bacteriana y prostatodinia.

Uretritis.

Epididimitis y orquitis.

Vesiculitis seminal.

Enfermedades de transmisión sexual.

Tuberculosis genitourinaria.

Enfermedades parasitarias: hidatidosis y bilharziosis.  
Infecciones por hongos.  
Cistitis intersticial y síndromes relacionados.  
Enfermedades infecciosas de los genitales externos.

12 Traumatismos del tracto genitourinario (etiología, clasificación, patología, fisiopatología, diagnóstico, procedimientos diagnósticos, modalidades terapéuticas y complicaciones).

- 12.1 Del riñón y de los vasos renales.
- 12.2 Ureterales.
- 12.3 Vesicales y uretrales.
- 12.4 De los genitales externos.
- 12.5 Térmicos, químicos y eléctricos de los genitales externos y de la uretra.

13. Urolitiasis:

- 13.1 Epidemiología.
- 13.2 Etiología, morfogénesis y patogénesis.
- 13.3 Factores de riesgo en la formación de los cálculos urinarios.
- 13.4 Metabolismo del calcio.
- 13.5 Metabolismo del ácido oxálico.
- 13.6 Litiasis inducida por infección.
- 13.7 Cistinuria-xantínuria.
- 13.8 Formación de cálculos de ácido úrico.
- 13.9 Nefrocalcinosis y litogénesis.
- 13.10 Inhibidores y promotores de la formación de cálculos.
- 13.11 Cristaluria.
- 13.12 Procedimientos diagnósticos e investigaciones técnicas.
- 13.13 Modalidades terapéuticas:
  - Tratamiento médico.
  - Tratamiento quirúrgico.
  - Tratamiento endourológico.
  - Litotricia extracorpórea por ondas de choque (ESWL).
- 13.14 Principios de la fragmentación litiásica.
- 13.15 Principios del análisis de los cálculos.

14. Fertilidad y función sexual.

- 14.1 Función endocrina de los testículos.
- 14.2 Espermiogénesis.
- 14.3 Fisiología del epidídimo.
- 14.4 Fisiología de la erección penéana.
- 14.5 Patofisiología de la reproducción masculina.
- 14.6 Etiología y evaluación de la infertilidad masculina.
- 14.7 Tratamiento médico de la disfunción testicular.
- 14.8 Tratamiento quirúrgico de la infertilidad.
- 14.9 Tratamiento de las disfunciones de la eyaculación.
- 14.10 Fisiopatología de la disfunción sexual masculina.
- 14.11 Etiología y evaluación del varón impotente.
- 14.12 Tratamiento médico y quirúrgico de la impotencia.
- 14.13 Intersexualidad: Etiología, clasificación, evaluación y tratamiento.

15. Hiperplasia benigna de la próstata.

- 15.1 Epidemiología.

15.2 Etiología.

15.3 Patología.

15.4 Procedimientos diagnósticos.

15.5 Modalidades terapéuticas.

16 Tumores del aparato genitourinario.

16.1 Principios de la oncología urológica:

Epidemiología de los tumores urogenitales.

Principios de la carcinogénesis y biología del cáncer.

Citogenética: anormalidades cromosómicas en los tumores urológicos.

Marcadores tumorales y oncología urológica.

Inmunobiología y patología de los cánceres urológicos.

Procedimientos diagnósticos.

Estadaje y patrones de diseminación.

Principios de la quimioterapia anticancerosa.

Factores pronósticos y parámetros de respuesta.

16.2 Oncología especial: Epidemiología, etiología, historia natural, biología, inmunobiología, patología, patrones de diseminación, procedimientos diagnósticos, estadaje y modalidades terapéuticas de los siguientes tumores:

16.2.1 Tumores renales:

Carcinoma de células renales.

Tumor de Wilms.

Tumores renales benignos en el adulto y en el niño.

Tumor de células transicionales del tracto urinario superior.

16.2.2 Tumores vesicales:

Carcinoma de células transicionales.

Carcinoma de células escamosas.

Adenocarcinoma.

Rabdomiosarcoma.

Tumores benignos.

16.2.3 Próstata:

Adenocarcinoma.

Rabdomiosarcoma.

Sarcoma.

16.2.4 Uretra:

Carcinoma de la uretra masculina, femenina y de las glándulas parauretrales.

Tumores benignos de la uretra masculina y femenina.

16.2.5 Testículo, estructuras paratesticulares y vesícula seminal:

Tumores germinales en el niño y en el adulto incluyendo los seminomas y los tumores no germinales no seminomatosos.

Tumores no germinales.

Tumores del cordón estromal. Tumores de los anejos testiculares y de las vesículas seminales.

16.2.6 Pene:

Carcinoma de pene.

Enfermedades preneoplásicas de pene.

Lesiones benignas de pene.

17. Otras afecciones del pene, escroto, testículos, epidídimo y cordón espermático (etiología, patología, fisiopatología, diagnóstico y terapéutica).

- 17.1 Fimosis y parafimosis.
  - 17.2 Lesiones dermatológicas del pene.
  - 17.3 Priapismo.
  - 17.4 Enfermedad de la Peyronie.
  - 17.5 Gangrena del pene y escroto.
  - 17.6 Hidrocele no congénito.
  - 17.7 Varicocele.
  - 17.8 Quistes de los anejos testiculares.
18. Fístulas urinarias.
- 18.1 Etiología, patogénesis y clasificación.
  - 18.2 Procedimientos diagnósticos.
  - 18.3 Normas terapéuticas generales.
19. Derivaciones urinarias.
- 19.1 Concepto.
  - 19.2 Concepto de destubulización.
  - 19.3 Clasificación:  
Atendiendo a la ubicación del reservorio:  
Ortotópicas.  
Heterotópicas (externas e internas).  
Atendiendo a la continencia:  
Tubulizadas.  
Destubulizadas.
  - 19.4 Anastomosis ureterointestinales.
  - 19.5 Cuidados postoperatorios.
  - 19.6 Desderivaciones.
  - 19.7 Complicaciones:  
Metabólicas.  
Anatomoquirúrgicas.  
Neoplásicas (carcinogénesis).
20. Urofarmacología:
- 20.1 Fármacos empleados en infecciones bacterianas y por otros microorganismos.
  - 20.2 Fármacos empleados en las disfunciones miccionales.
  - 20.3 Fármacos empleados en el cólico nefrítico.
21. Laparoscopia en urología.
- 21.1 Revisión histórica.
  - 21.2 Conceptos teóricos:  
Instrumental y componentes del equipo laparoscopio: acceso, disección, corte, aspiración, irrigación, hemostasia, agarre, sutura y extracción de tejidos y órganos.  
Sistemas de insuflación  
Sistemas de imagen: ópticas, cámaras, monitores, sistemas de digitalización y almacenamiento.  
Selección de pacientes y preparación preoperatoria.  
Indicaciones actuales de la laparoscopia en Urología.
  - 21.3 Complicaciones de la laparoscopia en Urología:  
Problemas respiratorios y cardiovasculares secundarios al CO<sub>2</sub>.

Complicaciones intra y postoperatorias (trocarizaciones, lesiones de órganos sólidos, lesiones de órganos huecos, lesiones de vasos arteriales y venosos).  
Reconversión a cirugía convencional.

22. Aspectos psicológicos en las enfermedades urológicas.

#### **4.2 Formación práctica por objetivos:**

4.2.1 Examen del enfermo urológico.

4.2.1.1 Examen físico, inspección, palpación, percusión, transiluminación en Urología. Tacto prostático. Examen de los genitales.

4.2.1.2 Examen de la orina. Investigaciones macroscópicas. Bioquímica urinaria. Investigación del sedimento urinario.

4.2.1.3 Examen de la uretra. Cateterismo y calibración uretral.

4.2.2 Procedimientos endoscópicos urológicos diagnósticos

4.2.2.1 Uretrocistoscopia.

4.2.2.2 Cateterismo ureteral.

4.2.2.3 Ureterorenoscopia transvesical y percutánea.

4.2.3 Procedimientos biopsicos en urología.

4.2.3.1 Biopsias externas.

4.2.3.2 Biopsia prostática.

4.2.3.3 Biopsia testicular.

4.2.3.4 Biopsia renal.

4.2.3.5 Biopsia vesical.

4.2.4 Procedimientos radiográficos urológicos.

4.2.4.1 Urografía intravenosa.

4.2.4.2 Cistouretrografía.

4.2.4.3 Pielografía anterógrada y retrógrada.

4.2.4.4 Uretrografía retrógrada.

4.2.4.5 Seminografía y vasografía.

4.2.4.6 Cavernosografía y genitografías.

4.2.5 Procedimientos ecográficos urológicos.

4.2.5.1 Ecografía abdominal.

4.2.5.2 Ecografía endocavitaria (transuretral y transrectal).

4.2.6 Cirugía urológica.

4.2.6.1 Cuidados pre, peri y postoperatorios.

4.2.6.2 Principios de la anestesia urológica.

4.2.6.3 Fundamentos de los instrumentos para la cirugía urológica y su aplicación técnica.

4.2.6.4 Principios de los procedimientos urológicos quirúrgicos.

4.2.6.5 Indicaciones, contraindicaciones, complicaciones, seguimiento y evaluación de los procedimientos quirúrgicos.

4.2.6.6 Retroperitoneo:

Cirugía de la fibrosis retroperitoneal.

Cirugía de los tumores retroperitoneales.

Linfadenectomía retroperitoneal, respetando los nervios.

Suprarrenales.

Cirugía de los tumores suprarrenales.

Pedículo renal.

Vasos renales y trasplante renal.

Cirugía de los vasos renales.

4.2.7. Riñón.

4.2.7.1 Principios de los procedimientos quirúrgicos renales.

- 4.2.7.2 Nefrectomía simple.
- 4.2.7.3 Nefrectomía parcial.
- 4.2.7.4 Nefrectomía radical.
- 4.2.7.5 Nefroureterectomía
- 4.2.7.6 Operaciones sobre los quistes renales.
- 4.2.7.7 Nefrostomía abierta.
- 4.2.7.8 Cirugía de la litiasis renal.
- 4.2.7.9 Cirugía de la unión ureteropélica (pieloplastias y colicoplastias).
- 4.2.7.10 Cirugía de los traumatismos renales.
- 4.2.7.11 Procedimientos percutáneos y endoscópicos renales (drenajes, tratamiento de los quistes, tratamiento de la litiasis, tratamiento de la obstrucción de la unión uretero pélica y tratamiento de tumores).
- 4.2.8 Uréter.
- 4.2.8.1 Implantación del uréter en la vejiga.
- 4.2.8.2 Implantación del uréter en vejiga en circunstancias especiales (pexia, psoas y colgajo vesical).
- 4.2.8.3 Manejo quirúrgico del megauréter, reflujo y ureterocele.
- 4.2.8.4 Cirugía de las estenosis intrínsecas y extrínsecas ureterales.
- 4.2.8.5 Cirugía de la litiasis ureteral.
- 4.2.8.6 Cirugía del trauma ureteral.
- 4.2.8.7 Ureterostomía y ureterostomía cutánea.
- 4.2.8.8 Transuretero-ureterostomía.
- 4.2.8.9 Ureteroplastias y sustitución ureteral.
- 4.2.8.10 Ureterectomía.
- 4.2.8.11 Derivación ureterointestinal (ureterosigmoidostomía, derivación urétero-cutánea, derivación urinaria continente y desderivación).
- 4.2.8.12 Procedimientos endoscópicos y percutáneos sobre el uréter (drenaje, tratamiento de la litiasis ureteral y estenosis).
- 4.2.9 Vejiga.
- 4.2.9.1 Cistostomía, cistotomía y vesicostomía cutánea.
- 4.2.9.2 Cirugía de la ruptura vesical.
- 4.2.9.3 Cistectomía parcial.
- 4.2.9.4 Cistectomía parcial y radical.
- 4.2.9.5 Cirugía de los divertículos vesicales.
- 4.2.9.6 Cirugía de las fístulas vesicales.
- 4.2.9.7 Cistoplastia de reducción.
- 4.2.9.8 Disección de los ganglios pélvicos.
- 4.2.9.9 Uso de segmentos intestinales.
- 4.2.9.10 Cirugía de la extrofia vesical.
- 4.2.9.11 Procedimientos endoscópicos y percutáneos sobre la vejiga (drenaje, tratamiento de los tumores vesicales, tratamiento de la litiasis vesical y de los divertículos vesicales). Cirugía vesical endoscópica.
- 4.2.10 Uretra y cuello vesical.
- 4.2.10.1 Uretrotomía y uretrorrafia.
- 4.2.10.2 Tratamiento quirúrgico de los divertículos uretrales.
- 4.2.10.3 Tratamiento quirúrgico de las fístulas uretroaginales.
- 4.2.10.4 Tratamiento del cistocele.
- 4.2.10.5 Cervicoureteroplastias.
- 4.2.10.6 Reconstrucción uretral.
- 4.2.10.7 Tratamiento de la incontinencia femenina mediante técnicas de suspensión.
- 4.2.10.8 Prótesis artificiales esfinterianas.
- 4.2.10.9 Uretrectomía.
- 4.2.10.10 Procedimientos endoscópicos de la obstrucción.
- 4.2.11 Cuello vesical masculino y próstata.
- 4.2.11.1 Cirugía abierta del cuello vesical incluyendo las plastias Y-V.
- 4.2.11.2 Tratamiento de las fístulas.

- 4.2.11.3 Adenomectomía suprapúbica y retropúbica.
- 4.2.11.4 Prostatectomía radical más linfadenectomía.
- 4.2.11.5 Prostatectomía perineal y adenomectomía perineal.
- 4.2.11.6 Cirugía de la incontinencia masculina, incluyendo prótesis artificiales.
- 4.2.11.7 Procedimientos endoscópicos, cirugía endoscópica del adenoma de próstata, de la fibrosis del cuello vesical, del carcinoma prostático y de la incontinencia.
- 4.2.12. Uretra masculina.
  - 4.2.12.1 Cirugía de la estenosis meatal.
  - 4.2.12.2 Uretrotomía y uretrotomía.
  - 4.2.12.3 Cirugía de las fístulas uretrales.
  - 4.2.12.4 Cirugía del traumatismo uretral.
  - 4.2.12.5 Cirugías de las estenosis uretrales.
  - 4.2.12.6 Uretroplastias y sustituciones uretrales.
  - 4.2.12.7 Diverticulectomía uretral.
  - 4.2.12.8 Cirugía del hipospadias y del epispadias.
- 4.2.13 Incontinencia masculina y femenina.
  - 4.2.13.1 Procedimientos para la incontinencia masculina.
  - 4.2.13.2 Procedimientos para la incontinencia femenina.
- 4.2.14 Cirugía transuretral.
  - 4.2.14.1 Cirugía transuretral de la próstata.
  - 4.2.14.2 Cirugía transuretral vesical.
  - 4.2.14.3 Cirugía transuretral de la uretra (uretrotomías).
  - 4.2.14.4 Litotricia vesical.
  - 4.2.14.5 Manejo endoscópico de los cálculos uretrales y ureterales.
  - 4.2.14.6 Quimioterapia endovesical.
  - 4.2.14.7 Ureteropieloscopia y ureteropielotomía transuretral.
- 4.2.15 Testículos.
  - 4.2.15.1 Orquiectomía radical.
  - 4.2.15.2 Orquiectomía subcapsular.
  - 4.2.15.3 Orquiopexia.
  - 4.2.15.4 Cirugía del testículo intraabdominal.
  - 4.2.15.5 Cirugía del hidrocele.
  - 4.2.15.6 Cirugía del trauma testicular.
  - 4.2.15.7 Prótesis testiculares.
  - 4.2.15.8 Cirugía del varicocele.
- 4.2.16 Epidídimo y deferente.
  - 4.2.16.1 Epididimectomía.
  - 4.2.16.2 Cirugía de los quistes epididimarios.
  - 4.2.16.3 Vasoepididimostomía.
  - 4.2.16.4 Vasectomía.
  - 4.2.16.5 Vaso-vasostomía
- 4.2.17 Pene.
  - 4.2.17.1 Circuncisión.
  - 4.2.17.2 Cirugía del trauma peneano.
  - 4.2.17.3 Cirugía del priapismo.
  - 4.2.17.4 Cirugía de la curvatura del pene.
  - 4.2.17.5 Cirugía de la enfermedad de la Peyronie.
  - 4.2.17.6 Carcinoma del pene (tratamiento de los tumores primarios de las afectaciones regionales y de las recurrencias tumorales).
  - 4.2.17.7 Tratamiento de la balanitis xerótica obliterante.
  - 4.2.17.8 Tratamiento de los condilomas acuminados.
  - 4.2.17.9 Prótesis peneanas.
  - 4.2.17.10 Reconstitución peneana.

- 4.2.17.11 Intersexo y cirugía transexual.
- 4.2.18 Linfadenectomías.
  - 4.2.18.1 Bilateral y retroperitoneal.
  - 4.2.18.2 En los tumores peneanos y testiculares.
- 4.2.19 Tratamiento de las complicaciones quirúrgicas.
- 4.2.20 Técnicas especiales en Urología. Principios, fundamentos técnicos, indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de los siguientes procedimientos:
  - 4.2.20.1 Cateterismo y dilataciones.
  - 4.2.20.2 Fulguración y electrocoagulación.
  - 4.2.20.3 Láser, indicaciones específicas en Urología.
  - 4.2.20.4 Hipertermia.
  - 4.2.20.5 Criocirugía urológica.
  - 4.2.20.6 E.S.W.L.
  - 4.2.20.7 Microcirugía.
  - 4.2.20.8 Técnicas endo-urológicas.
  - 4.2.20.9 Laparoscopia.

#### **4.3 Actitudes.**

##### 4.3.1 Genéricas:

Disponibilidad para el aprendizaje y la formación permanente.  
Capacidad para asumir compromisos y responsabilidades.  
Aproximación a los problemas asistenciales con mente crítica y espíritu resolutivo.  
Respeto y valoración positiva del trabajo de los demás.  
Apertura y flexibilidad en relación con los pacientes, miembros de su grupo de trabajo, colegas de otras especialidades y autoridades sanitarias y educativas en general.

##### 4.3.2 Profesionales y científicas:

Cooperación y abordaje multidisciplinar en el tratamiento de las diversas patologías que originan el tratamiento quirúrgico.  
Conformidad con la misión de servicio hacia los pacientes y la sociedad a que obliga el ejercicio de la medicina  
Percepción de la multiplicidad de funciones que los médicos especialistas han de ejercer en el ámbito del sistema nacional de salud  
Reconocimiento del derecho de los pacientes a una asistencia pronta y digna en condiciones de equidad  
Atención preferente hacia las necesidades de los pacientes y de sus familias con especial referencia al derecho de información  
Conciencia de la repercusión económica de las decisiones  
Preocupación por los aspectos deontológicos y éticos de la medicina en general y de la cirugía pediátrica en particular  
Colaboración con los poderes públicos, sociedades científicas y organizaciones nacionales e internacionales  
Asumir la práctica clínica basada en la evidencia científica  
Conciencia de la importancia de una formación científica y clínica lo más sólida posible  
Participación personal en el desarrollo de las funciones asistencial, docente y científica de la especialidad.

#### **4.4 Formación científica:**

El residente en Urología deberá adquirir progresivamente la experiencia necesaria en el diseño de protocolos de investigación urológica, con participación activa en la confección de trabajos de investigación y la asistencia a cursos y congresos científicos. Durante el período de formación sería aconsejable que el médico residente iniciara el tercer ciclo académico de doctorado en Urología.



#### 4.5 Desarrollo del programa de formación en Urología.

Características generales:

El período formativo de cinco años consta de una primera fase de formación quirúrgica general durante el primer año de residencia y de una segunda fase de cuatro años de formación específicamente urológica. La formación de los residentes en Urología se basa en la adquisición progresiva de responsabilidades bajo la supervisión del tutor y de los especialistas de la unidad en la que se esté formando. A estos efectos, se han diferenciado los tres niveles de responsabilidad. Durante el período de impartición del programa, el residente tiene que adquirir una formación asistencial, académica, científica e intelectual de calidad que integre los conocimientos teóricos y prácticos de este programa a fin de facilitar un contenido crítico a la práctica de la especialidad. A estos efectos, el residente además de actividades asistenciales, debe intervenir activamente en las actividades científicas y de investigación en la unidad en que se esté formando.

##### Adquisición de conocimientos

Los objetivos del periodo de formación y sus contenidos específicos son los reflejados en el documento elaborado por la comisión Nacional de Especialidades, para la Especialidad de Urología.

##### Adquisición de habilidades y actitudes

Debe ser progresiva a lo largo de los 5 años de residencia. Se especifican tres niveles:

**Nivel 1:** Historia clínica. Conocimientos en semiología urológica. Recepción de enfermos nuevos. Procedimientos diagnósticos: Responsable en procedimientos elementales (examen físico del enfermo urológico, inspección, palpación, percusión, tacto rectal, examen de genitales y reconocimientos de las patologías más comunes). Iniciarse en el examen endoscópico uretro-vesical. Colaborador en procedimientos diagnósticos más elaborados como biopsias directas o ecodirigidas, cateterismo uretral, procedimientos radiográficos, supravesicales e infravesicales (pielografías retrógradas, uretrografía...). Procedimientos quirúrgicos: Conocimientos, circunstancias preoperatorios y asistencia postoperatoria. Realización de pequeñas intervenciones quirúrgicas (circuncisión, meatotomías uretrales, biopsias y cirugía menor genital, punciones y drenajes). Ayudantías en medianas y grandes intervenciones urológicas. Cirugía experimental, con iniciación en laparoscopia.

**Nivel 2:** Procedimientos diagnósticos: Experto en todos los procedimientos diagnósticos generales. Procedimientos quirúrgicos: Experiencia en procedimientos del nivel I. Realización de operaciones de mediana complejidad (nefrostomías abiertas y percutáneas, acceso quirúrgico al área renal, vesical y prostática, cistostomías, cirugía genital de hidrocele, varicoceles, orquiectomías. Exámenes endoscópicos con intervenciones sobre pequeñas lesiones vesicales. Ayudantía de operaciones mayores e iniciación en procedimientos monográficos de nivel III.

**Nivel 3:** Procedimientos diagnósticos: Experto en todos los procedimientos generales y finalización en el de procedimientos monográficos (impotencia, urodinamia, endourológicos, uro-oncología y litiasis).

Procedimientos, quirúrgicos: responsable en un número determinado de grandes operaciones (suprarrenalectomías, nefrectomías radicales o parciales, nefroureterectomías, pielolitomías, pielectomías segmentarias, pieloplastias, ureterocaliografías, ureterolitomías, ureterolisis, ureteroneocistostomías extra y transvesicales, con vejiga proica o colgajo vesical (Boari), exeresis de tumores retroperitoneales, linfadenectomías retroperitoneales, adenomectomías, prostatectomías radicales, resección transuretral de próstata, fístulas vesicovaginales, diverticulectomías vesicales, cistectomías parciales y radicales con reconstrucción urinaria con intestino (conducto intestinal o sustitución vesical ortotópica), resección transuretral de tumores vesicales, cirugía de la incontinencia urinaria, uretroplastias, procedimientos endourológicos (ureterorenoscopia, nefrolitotomía percutánea), trasplante renal. Inicio en microcirugía y laparoscopia humana.

### Desarrollo del programa docente

Las actividades que llevarán a cabo los residentes en Urología a lo largo de los años pueden clasificarse en:

- **Actividades Formativas** comunes con otras especialidades: seminarios/cursos sobre Fundamentos de la Gestión Clínica, Bioética y Ética Médica, Metodología de la Investigación clínica-básica, etc.
- **Actividades Asistenciales:** clínicas (rotatorios).
- **Actividades Científicas:** Sesiones clínicas, comunicaciones y ponencias, publicaciones, investigación, participación en actividades de formación continuada. Individuales de estudio para adquisición de conocimientos.

El sistema de formación será siempre tutorizado, basado en el autoaprendizaje. El tutor y el responsable de la Unidad deberán cuantificar, en lo posible, las actividades que debe realizar el residente en cada rotación según las peculiaridades y recursos de cada Unidad Docente Acreditada, determinando su nivel de responsabilidad:

- **Nivel de responsabilidad 1:** actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutorización directa. El residente ejecuta y posteriormente informa.
- **Nivel de responsabilidad 2:** actividades realizadas directamente por el residente bajo supervisión del tutor.
- **Nivel de responsabilidad 3:** actividades realizadas por el personal sanitario del centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente.

Tanto los objetivos como las actividades se fijarán para cada año de residencia.

### Conocimientos, habilidades y actividades que deben adquirir en el Primer año de residencia (nivel 1-2 de adquisición y nivel 2 de responsabilidad):

Durante este primer año, el residente deberá adquirir un conocimiento básico sobre la realidad asistencial del hospital en el que se está formando y de su especialidad pero, sobre todo, debe adquirir una formación quirúrgica general mediante la realización de rotaciones por las especialidades más vinculadas con la Urología, en los siguientes términos:

Rotaciones obligatorias durante un período mínimo de diez meses:  
Cirugía general y del aparato digestivo y Ginecología ( siete meses).  
Cirugía vascular (un mes y medio).

U.C.I (un mes y medio).  
Nefrología (un mes).  
Radiodiagnóstico (un mes y medio).

Rotaciones complementarias, entre otras:  
Anatomía patológica.  
Cirugía experimental.

Durante este período los residentes se integrarán en las actividades que se lleven a cabo en el correspondiente Servicio de Rotación, bajo la supervisión de sus especialistas, sin perjuicio de la tutorización del proceso formativo por el correspondiente tutor de urología.

Guardias: Durante este primer año, el residente realizará guardias en las unidades de urgencias médico-quirúrgicas. Se considera recomendable la realización de entre cuatro y seis guardias mensuales.

Conocimiento de las principales fuentes bibliográficas. Realizar búsquedas bibliográficas.

- Participación en sesiones clínicas.
- Asistencia a cursos, reuniones y congresos de la especialidad.

### **Conocimientos, habilidades y actividades que deben adquirir en el segundo, tercer, cuarto y quinto año de residencia ´.**

La distribución de actividades durante este período se desarrollará, preferentemente, de la siguiente forma:

Año	C. Externas	Planta	Quirófano	Responsabilidad
R-2	xxx			Nivel I.
R-3	xxx	xxx		Niveles I y II.
R-4		xxx	xxx	Niveles II y III.
R-5		xxx	xxx	Nivel III.

Rotaciones: En los cuatro años que dura la formación específica se recomienda que las rotaciones complementarias se adecuen, en la medida de lo posible, a la oferta asistencial del hospital concreto en el que trabaja el residente, incluyendo dedicaciones especiales a cirugía ginecológica, cirugía vascular, cirugía abdominal convencional y laparoscópica, microcirugía y cirugía experimental.

Teniendo en cuenta que la acreditación docente de un Servicio de Urología está basada en módulos, si el servicio careciese de alguno de ellos que fuera considerado imprescindible para la formación del residente, la unidad docente deberá facilitar la realización de rotaciones (no inferiores a tres meses) en otros hospitales que reúnan las condiciones necesarias para suplir las carencias de formación detectadas.

En relación a docencia e investigación el residente deberá cumplir con un mínimo de comunicaciones, y su cooperación en las sesiones del servicio debe ser absoluta.

## **6.PROGRAMA DE ROTACIONES**

### **R-1**

#### Rotaciones

#### Servicio/Sección

#### Duración

Urgencias	Un mes
Nefrología	Dos meses
Cirugía General y Ginecología	Siete meses

### Objetivos

El primer objetivo del programa de formación en Urología debe conseguir el óptimo entrenamiento del urólogo capacitado para cumplir, de manera competente y responsable, sus funciones dentro del campo que corresponde primariamente a la Urología en un ámbito hospitalario de tipología media, con preparación para solucionar problemas urológicos electivos adecuados a su medio así como los problemas urológicos urgentes. El segundo objetivo del programa es, en su caso, iniciar la formación complementaria en alguna de las áreas de especial interés, de acuerdo con el interés personal, las circunstancias propias de cada Residente y del hospital.

Los objetivos de la formación no son meramente clínicos, se contemplan objetivos de formación en bioética, metodología de investigación y múltiples aspectos complementarios que permiten que la atención del paciente y de su entorno próximo sea de la mejor calidad posible.

#### **Rotaciones MIR primer año**

Durante el primer año de residencia se fomenta el conocimiento asistencial, la adquisición de fundamentos en las áreas médicas más afines a Urología y en el área de cirugía general mediante un sistema de rotaciones establecidas y de acuerdo al programa de formación de nuestra especialidad.

De manera progresiva y cuando el Programa Oficial de nuestra especialidad así lo indique, está previsto incorporar una rotación por Atención Primaria, con una duración orientativa de 2 meses.

#### ***- Rotación en el servicio de Urgencias***

##### **Objetivos:**

Entrar en contacto con la labor asistencial del área de Urgencias del hospital. Conocer los circuitos de asistencia y la distribución de los diferentes niveles asistenciales. Bajo la autorización de un adjunto del área de urgencias se iniciará en el manejo básico del paciente de primer nivel asistencial o baja complejidad.

#### **Duración 1 mes. Servicio de Urgencias. Área básica. Nivel I.**

#### ***- Rotación en el servicio de Nefrología.***

##### **Objetivos de la rotación:**

Adquisición de conocimientos sobre los aspectos básicos más generales de la especialidad de Nefrología, con especial interés a las áreas de conocimiento común con urología.

##### Áreas de interés

Aspectos clínicos del análisis elemental de orina.

Aspectos básicos del fracaso renal agudo. Uropatía obstructiva.

Trastornos hidroelectrolíticos.

Trastornos del equilibrio acido-base.

Manejo de fármacos en insuficiencia renal crónica.

Manejo básico del paciente con insuficiencia renal crónica. Criterios de gravedad y de inclusión en programa de transplante.

**Duración de la rotación 2 meses.**

**- Rotación en el servicio de Cirugía General y Ginecología.**

**Objetivo de la rotación.**

Adquirir los conocimientos básicos y la técnica quirúrgica inicial, en las patologías de cirugía general que tienen mayor relación con la especialidad de urología.

Realizar exposición oral en sesiones del servicio, de la historia clínica, evolución, resultados de la exploración y tratamiento de los pacientes.

Valoración del postoperatorio del paciente quirúrgico, con especial interés en el manejo nutricional del paciente, antibioticoterapia en cirugía, y atención al manejo de la herida quirúrgica.

Aquisición de conocimientos anatómo-quirúrgicos de las patologías que afectan a la pared abdominal (procesos herniarios, eventraciones, evisceraciones). Criterios en la utilización de suturas y materiales sintéticos (mallas y prótesis).

Adquisición de conocimientos anatómo-quirúrgicos en cirugía intestinal.

Aprendizaje y participación en cirugía menor ambulatoria.

Aprendizaje en la colocación de vías centrales (dispositivo Port-A-Cath) y en drenajes torácicos.

Aprendizaje en la colocación de catéteres ureterales vía retrógrada en las cirugías ginecológicas oncológicas que lo preciaen y participación con ellos en patologías conjuntas.

Así mismo, el aprendizaje en el manejo del paciente quirúrgico urgente es prioritario, por ello el residente realizará guardias de cirugía general durante su rotación en cirugía general y posteriormente durante el segundo y tercer año de residencia.

Se considera objetivo primordial docente de las guardias, el aprendizaje en la orientación clínica del paciente con dolor abdominal (abdomen agudo).

Participación en cirugía de urgencias para tratamiento de patología aguda urgente.

Aprendizaje de técnicas de cirugía menor en urgencias.

## **Duración de la rotación 7 meses**

### Rotaciones complementarias

Durante el primer año de residencia los residentes pueden realizar de manera complementaria rotación en el servicio de Anatomía Patológica , así como iniciarse en laparoscopia usando los pelvic trainer que les ofrece el quirófano de cirugía experimental existente en nuestro Hospital.

### ACTIVIDADES

#### **Curso de formación para la protección radiológica.**

Durante el primer año el residente realizará curso obligatorio de formación para la protección radiológica. Los residentes deberán adquirir de conformidad con lo establecido en la legislación vigente, conocimientos básicos en protección radiológica ajustados a lo previsto en la Guía Europea «Protección Radiológica 116», en las siguientes materias:

- a) Estructura atómica, producción e interacción de la radiación.
- b) Estructura nuclear y radiactividad.
- c) Magnitudes y unidades radiológicas
- d) Características físicas de los equipos de Rayos X o fuentes radiactivas.
- e) Fundamentos de la detección de la radiación
- f) Fundamentos de la radiobiología. Efectos biológicos de la radiación
- g) Protección radiológica. Principios generales.
- h) Control de calidad y garantía de calidad.
- i) Legislación nacional y normativa europea aplicable al uso de las radiaciones ionizantes.
- j) Protección radiológica operacional.
- k) Aspectos de protección radiológica específicos de los pacientes.
- l) Aspectos de protección radiológica específicos de los trabajadores expuestos.

La enseñanza de los epígrafes anteriores se enfocará teniendo en cuenta los riesgos reales de la exposición a las radiaciones ionizantes y sus efectos biológicos y clínicos.

Duración de la rotación: Los contenidos formativos de las anteriores letras a), b), c), d), e), f), g), h), i) se impartirán durante el primer año de especialización. Su duración será entre seis y diez horas fraccionables en módulos, que se impartirán según el plan formativo que se determine.

#### Sesiones clínicas y bibliográficas .Actividades de investigación.

Se considera que el residente, al terminar su formación, debe estar capacitado para enjuiciar correcta y críticamente un trabajo de investigación en urología. Ello le permitirá mantener al día sus conocimientos . Para conseguir este objetivo se realizan sesiones bibliográficas semanales. Los residentes participan, tutorizados por adjuntos del servicio, del mantenimiento al día de distintas bases de datos de nuestros

## R-2

### Rotaciones

<i>Servicio/Sección</i>	<i>Duración</i>
<b>Unidad Cuidados Intensivos</b>	<b>Tres meses</b>
<b>Radiología</b>	<b>Mes y medio</b>
<b>Urología</b>	<b>Siete y medio</b>

### Objetivos

El primer objetivo del programa de formación en Urología debe conseguir el óptimo entrenamiento del urólogo capacitado para cumplir, de manera competente y responsable, sus funciones dentro del campo que corresponde primariamente a la Urología en un ámbito hospitalario de tipología media, con preparación para solucionar problemas urológicos electivos adecuados a su medio así como los problemas urológicos urgentes. El segundo objetivo del programa es, en su caso, iniciar la formación complementaria en alguna de las áreas de especial interés, de acuerdo con el interés personal, las circunstancias propias de cada Residente y del hospital.

Los objetivos de la formación no son meramente clínicos, se contemplan objetivos de formación en bioética, metodología de investigación y múltiples aspectos complementarios que permiten que la atención del paciente y de su entorno próximo sea de la mejor calidad posible.

#### **Objetivos específicos del 2º año de residencia.**

El residente de segundo año se incorporará en su labor asistencial del servicio de Urología .

El objetivo en este año es la adquisición de las bases urológicas teóricas de nivel inicial o genérico. Realización y manejo de la historia clínica urológica. Adquisición de conocimientos en semiología urológica.

Familiarización con procedimientos quirúrgicos de manera progresiva. Iniciarse en el examen endoscópico uretrovesical y en el diagnóstico endoscópico.

### **Ámbito y procedimientos.:**

#### Consulta externa hospitalaria

Participación en la consulta con el adjunto y recepción de pacientes nuevos.

Realización de procedimientos elementales.

Adquisición de conocimientos ecográficos urológicos.

#### Hospitalización asistida y atención de los enfermos de urología en la Unidad de Corta estancia.

Valoración de los ingresos nuevos y de los pacientes ingresados postoperatorios en los que haya participado en el tratamiento quirúrgico.

Participación en los informes de alta hospitalaria supervisada por un adjunto.

#### Sala de endoscopia y gabinete

Participación en los métodos diagnósticos del servicio, comenzando en la sala de endoscopia.

Colaborar en procedimientos diagnósticos más complejos como las biopsias ecodirigidas de próstata.

Realizar procedimientos ambulatorios como cateterismos uretral, dilataciones uretrales...

#### Procedimientos quirúrgicos.

Adquisición de conocimientos básicos en cirugía urológica, circunstancias preoperatorios y asistencia postoperatoria inmediata del paciente quirúrgico.

Colaboración como ayudante en la cirugía local y progresiva incorporación como cirujano autorizado en ellas.

Colaboración como ayudante en la cirugía más compleja y en procedimientos endoscópicos quirúrgicos.

Cirugía experimental en quirófano experimental con iniciación en técnicas de laparoscopia básicas.

### **Rotaciones MIR 2º año**



**- Rotación en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos.**

**Objetivos de la rotación:**

Adquirir conocimientos en la valoración del paciente en estado crítico de forma integral, con aprendizaje de los criterios de priorización diagnóstica y terapéutica.

Estar en capacidad de definir cuales son los criterios de ingreso y alta de pacientes a una UCI.

Adquirir la capacidad de reconocer los beneficios y limitaciones de la monitorización invasiva y no invasiva de los pacientes en estado crítico.

Realizar procedimientos tales como:

Vía venosa central

Catéter arterial periférico

Intubación endotraqueal urgente.

Es de especial interés conocer la labor de la Unidad de Sepsis y el manejo del paciente séptico.

Exposición oral en sesiones del servicio de la historia clínica y de los resultados de las exploraciones de los pacientes de cuyos cuidados se encarga conjuntamente con el adjunto responsable.

Adquirir conocimientos básicos en la indicación y el manejo de la ventilación mecánica.

Comprender los aspectos éticos del manejo de pacientes en estado crítico y la relación con sus familiares.

Para poder profundizar en algunos de los objetivos el residente realizará guardias en la UCI durante su periodo de rotación.

**Duración de la rotación 3 meses.**

**- Rotación en el servicio de Radiología.**

Realizará una rotación de 1'5 meses en la sección de abdomen y de radiología intervencionista.

**Objetivos generales:**

Aprendizaje de anatomía radiológica abdominal y retroperitoneal.

Principios en la correlación clínico radiológica en patología urológica de mayor prevalencia.

Conocimientos técnicos básicos en la realización de los procedimientos radiológicos más frecuentes: Urografía excretora, Cistouretrografía, Ecografía urológica, Ecografía genital masculina y UroTC.

Objetivos concretos:

Estudio de la anatomía normal y de las alteraciones patológicas de la cavidad abdominal, retroperitoneo y vía urinaria de los siguientes procesos clínicos:

Crisis reno-ureteral.

Litiasis renal

Infección de vía urinaria superior., absceso renal.

Carcinoma renal, y otros tumores renales.

Afectación linfática retroperitoneal y linfática pélvica por neoplasia avanzada.

Carcinoma vesical.

Participación en la realización de los procedimientos radiográficos diagnósticos de la vía urinaria (pielografía, uretrografía y cistografía).

Participación selectiva en procesos relacionados con patología urológica en radiología intervencionista: colocación y retirada de catéteres de nefrostomía. Colocación de catéteres ureterales doble J de forma anterógrada. Colocación de drenaje percutáneos.

La formación en procesos de radiología intervencionista se completará a lo largo de los siguientes años de residencia.

### Sesiones clínicas y bibliográficas

Aparte del programa formativo de cada rotación, se realiza en el servicio una sesión clínica diaria de 8:15 a 9:15h.

### **Sesiones bibliográficas**

Los Lunes se realizan sesiones bibliográficas que imparten los residentes, con realización de una mensual por residente.

### **Sesiones interdisciplinarias**

Los Martes nos reunimos en sesión interdisciplinaria con otros servicios ( Oncología, Anatomía Patológica y Radiología) para comentar casos clínicos de Uro-Oncología. Los residentes se encargan de la preparación de los casos clínicos a presentar , así como de la presentación de las pruebas radiológicas.

Una vez al mes el servicio participa en la comisión de patología del suelo pélvico del hospital y se reúne periódicamente con la unidad de reproducción

### **Sesiones internas**

Los Miércoles y Jueves realizamos sesión interna de morbi-mortalidad, se revisa la situación de los pacientes ingresados en planta y se discuten casos clínicos de interés.

El Viernes se revisa la lista de espera quirúrgica, analizándose los casos clínicos que precisan tratamiento quirúrgico de mayor complejidad, siendo presentados por los residentes

### Actividades de investigación

Adquisición de habilidades progresivas para la creación y manejo de base de datos clínicos.  
Participación en el proceso de revisiones clínicas y participación como colaboradores o autores en las comunicaciones del Servicio para el Congreso Nacional de Urología, reuniones de los distintos grupos de trabajo de la Asociación Española de Urología y las reuniones regionales.

## R-3

### Objetivos

Al finalizar el año de residencia deberá haber adquirido habilidades a nivel de experto en todos los procedimientos generales que incluyen realización de historia clínica, examen físico del enfermo urológico, tacto rectal, examen de genitales y reconocimiento de las patologías más comunes.

Deberá haber adquirido conocimientos específicos teóricos en las diferentes subunidades del servicio de Urología.

Obtendrá mayor responsabilidad en procedimientos quirúrgicos, con ayudantía de operaciones mayores e iniciación en procedimientos de mediana complejidad.

### Rotaciones

<i>Servicio/Sección</i>	<i>Duración</i>
<b>Urología</b>	<b>Doce meses</b>

### **Ámbito y procedimientos.:**

#### **Consulta externa hospitalaria**

Consulta de primeras visitas.

Consulta más especializada autorizada por un adjunto.

Consulta de andrología y urología funcional y femenina

#### **Hospitalización asistida y atención de los enfermos de urología en la Unidad de Corta estancia.**

Realización de informes de alta y valoración de los pacientes ingresados. Responsable con supervisión de los enfermos ingresados, principalmente de aquellos en cuyo tratamiento haya participado.

### **Sala de endoscopia y gabinete**

Completará de forma tutelada los procedimientos diagnósticos endoscópicos de la vía urinaria, uretra y vejiga. Completará los procedimientos ecográficos.

Valoración de las disfunciones del aparato urinario y suelo pélvico mediante estudio urodinámico.

### **Procedimientos quirúrgicos.**

Realización íntegra de procedimientos tutelados de cirugía menor y procedimientos quirúrgicos con anestesia local o en régimen de Cirugía Mayor Ambulatoria.

Realización de procedimientos de mediana complejidad: examen quirúrgico endoscópico con intervenciones sobre pequeñas lesiones vesicales, uretrotomía interna...

Progresiva incorporación como ayudante y cirujano tutelado a procedimientos más complejos

Adquisición de técnicas laparoscópicas con trabajo sobre "pelvic training" y en quirófano experimental

Progresiva incorporación como ayudante en la cirugía laparoscópica y en cirugía endourológica del aparato urinario superior.

### **Actividades**

Adquisición de habilidades progresivas para la creación y manejo de base de datos clínicos.

Participación en el proceso de revisiones clínicas y participación como colaboradora en las comunicaciones del servicio para el congreso nacional de Urología y las reuniones regionales.

Participación activa en la publicación en revistas urológicas.

### **Sesiones clínicas y bibliográficas**

Aparte del programa formativo de cada rotación, se realiza en el servicio una sesión clínica diaria de 8:15 a 9:15h.

### **Sesiones bibliográficas**

Los Lunes se realizan sesiones bibliográficas que imparten los residentes, con realización de una mensual por residente.

### Sesiones interdisciplinarias

Los Martes nos reunimos en sesión interdisciplinaria con otros servicios ( Oncología, Anatomía Patológica y Radiología) para comentar casos clínicos de Uro-Oncología. Los residentes se encargan de la preparación de los casos clínicos a presentar , así como de la presentación de las pruebas radiológicas.

Una vez al mes el servicio participa en la comisión de patología del suelo pélvico del hospital y se reúne periódicamente con la unidad de reproducción

### Sesiones internas

Los Miércoles y Jueves realizamos sesión interna de morbi-mortalidad, se revisa la situación de los pacientes ingresados en planta y se discuten casos clínicos de interés.

El Viernes se revisa la lista de espera quirúrgica, analizándose los casos clínicos que precisan tratamiento quirúrgico de mayor complejidad, siendo presentados por los residentes

## R-4

### Rotaciones

<i>Servicio/Sección</i>	<i>Duración</i>
<b>Urología Infantil y Trasplante renal</b>	<b>Tres meses</b>
<b>Cirugía vascular</b>	<b>Mes y medio</b>
<b>Urología</b>	<b>Siete y medio</b>

### Objetivos

Participación mayor en las unidades del servicio. Al finalizar el año deberá haber adquirido conocimientos a nivel de experto en procedimientos diagnósticos generales( ecografía y endoscopia del tracto urinario inferior) y poder finalizar de forma tutelada procedimientos monográficos diagnósticos ( disfunción eréctil, urodinamia, endourológicos, uro-oncológicos y litiasis) y quirúrgicos endoscópicos y en cirugía de mediana complejidad

### **Ámbito y procedimientos:**

#### Consulta externa hospitalaria

Consulta especializada asociada al adjunto y consulta general de Urología tutelada.

#### Hospitalización asistida y atención de los enfermos de urología en la Unidad de Corta estancia.

Realización de informes de alta y valoración de los pacientes ingresados. Responsable con supervisión de los enfermos ingresados, principalmente de aquellos en cuyo tratamiento haya participado.

Atención a los enfermos en el área de Urgencias con la realización de los informes de alta.

#### Sala de endoscopia y gabinete

Realización de cualquier procedimiento endoscópico diagnóstico, ecográfico y pruebas funciones urodinámicas.

#### Procedimientos quirúrgicos.

Mayor responsabilidad en la cirugía endoscópica .Realizará de forma progresiva a lo largo del año procedimientos de resección de tumores vesicales y resecciones prostáticas.

Realización de cirugía vaginal y abdominopélvica de baja y mediana complejidad de forma tutelada con adquisición de mayor nivel de responsabilidad.

Ayudante en cirugía laparoscópica.

Entrenamiento laparoscópico en quirófano experimental.

Responsable en un número determinado de grandes operaciones (suprarrenalectomías, nefrectomías radicales o parciales, nefroureterectomías, pielolitomías, pielectomías segmentarias, pieloplastias, ureterocalicorrrias, ureterolitomías, ureterolisis, ureteroneocistostomías extra y transvesicales, con vejiga psoica o colgajo vesical (Boari), exeresis de tumores retroperitoneales, linfadenectomías retroperitoneales, adenomectomías, prostatectomías radicales, resección transuretral de

próstata, fístulas vesicovaginales, diverticulectomías vesicales, cistectomías parciales y radicales con reconstrucción urinaria con intestino (conducto intestinal o sustitución vesical ortotópica), resección transuretral de tumores vesicales, cirugía de la incontinencia urinaria, uretroplastias, procedimientos endourológicos (ureterorenoscopia, nefrolitotomía percutánea), trasplante renal. Inicio en microcirugía y laparoscopia humana.

#### **- Rotación en el servicio de Cirugía Vascolar**

Durante el primer semestre realizará una rotación interna en este servicio de 1'5 meses.

Objetivo:

Adquirir conocimientos básicos teóricos de las enfermedades del sistema arterial y venoso. Participación en su actividad quirúrgica para al adquisición de conocimientos en materiales, suturas y material protésico vascular.

#### **- Rotación en servicio de Urología Infantil**

Rotación interna de 3 meses de duración que permitan incorporarse de forma plena al servicio de Urología Infantil. Adquisición de conocimientos teóricos así como las técnicas quirúrgicas de esta subespecialidad. Participación como ayudantes en sus cirugías y como otro miembro del servicio en sus sesiones clínicas.

Posibilidad de rotaciones externas con estancia en otros servicios de Urología españoles o extranjeros de prestigio con una finalidad docente definida y dirigida hacia ciertas actividades que por su importancia o gran experiencia sean interesantes en la formación del residente, previa valoración por parte del tutor y Jefe del Servicio (preferentemente se realizará durante el año de R5)

#### Actividades científicas e investigadoras.

Participación en las revisiones clínicas del servicio, con Asistencia al Congreso\_Nacional de Urología y/o a Congresos de las subespecialidades de forma activa con la presentación de comunicaciones.

Curso de formación o Congreso Internacional de acuerdo con el nivel de formación teórica del residente.

Publicación en revistas urológicas de trabajos sencillos, casos clínicos con revisiones bibliográficas.

#### Sesiones clínicas y bibliográficas

Participación en las revisiones clínicas del servicio, con Asistencia al Congreso\_Nacional de Urología y/o a Congresos de las subespecialidades de forma activa con la presentación de comunicaciones.

Curso de formación o Congreso Internacional de acuerdo con el nivel de formación teórica del residente.

Publicación en revistas urológicas de trabajos sencillos, casos clínicos con revisiones bibliográficas.

### **R-5**

#### Objetivos

##### **Objetivos específicos del 5º año de residencia**

Participación mayor asistencial en todo el servicio, con adquisición de las habilidades y conocimientos restantes del programa. Ayudante y cirujano tutelado en todos los procesos quirúrgicos independientemente de su complejidad, con progresiva adquisición de mayores niveles de responsabilidad. suprarrenalectomías, nefrectomías radicales o parciales, nefroureterectomías,pielolitomías,pielectomías segmentarias, pieloplastias, ureterocalicorrafias, ureterolitomías, ureterolisis, ureteroneocistostomías

extra y transvesicales, con vejiga psoica o colgajo vesical (Boari), exeresis de tumores retroperitoneales, linfadenectomías retroperitoneales, adenomectomías, prostatectomías radicales, resección transuretral de

próstata, fístulas vesicovaginales, diverticulectomías vesicales, cistectomías parciales y radicales con reconstrucción urinaria con intestino (conducto intestinal o sustitución vesical ortotópica), resección transuretral de tumores vesicales, cirugía de la incontinencia urinaria, uretroplastias, procedimientos

endourológicos (ureterorenoscopia, nefrolitotomía percutánea), trasplante renal. Inicio en microcirugía y laparoscopia humana.

Sigue aumentando la responsabilidad en la cirugía endoscópica.

Seguirá el entrenamiento laparoscópico semanal en los “pelvic training” (durante toda la residencia).

Ayudante y Cirujano asistido y tutelado en la Cirugía Laparoscópica y en la Endourología quirúrgica del aparato urinario superior.

Hospitalización tutelada y Atención a la Unidad de Corta Estancia de Urología en Urgencias con la realización de los informes de alta.

Guardias de Urología

Consulta externa con mayor responsabilidad asociada al adjunto

Realización de la endoscopia diagnóstica, ecografía y pruebas urodinámicas.

### Rotaciones

Se favorecerá la estancia en otros servicios de Urología españoles o extranjeros de prestigio con una finalidad docente definida y dirigida hacia ciertas actividades que por su importancia o gran experiencia sean interesantes en la formación del residente, previa valoración por parte del tutor y Jefe del Servicio (si no se ha realizado durante el R4).

### Actividades de investigación

Participación en las revisiones clínicas del servicio, con Asistencia al Congreso Nacional de Urología, de las Reuniones Nacionales de las de las subespecialidades de forma activa con la presentación de comunicaciones, así como a algún curso de formación o Congreso Internacional.

Publicación en revistas urológicas de trabajos de urología

### Sesiones clínicas y bibliográficas

Aparte del programa formativo de cada rotación, se realiza en el servicio una sesión clínica diaria de 8:15 a 9:15h. Los Lunes se realizan sesiones bibliográficas que imparten los residentes. Los Martes nos reunimos en sesión interdisciplinaria con otros servicios ( Oncología, Anatomía Patológica y Radiología) para comentar casos clínicos de Uro-Oncología. Los Miércoles y Jueves realizamos sesión interna de morbi-mortalidad y se discuten casos clínicos de interés. El Viernes se revisa la lista de espera quirúrgica, analizándose los casos clínicos que precisan tratamiento quirúrgico de mayor complejidad. Una vez al mes el servicio participa en la comisión de patología del suelo pélvico del hospital y se reúne periódicamente con la unidad de reproducción.



## ROTACIONES EXTERNAS:

Se consideran rotaciones externas los periodos formativos, autorizados por el órgano competente de la correspondiente comunidad autónoma, que se lleven a cabo en centros o dispositivos no previstos en el programa de formación ni en la acreditación otorgada al centro o unidad docente.

Se fomentan las rotaciones externas en hospitales nacionales o extranjeros de reconocido prestigio, preferentemente acreditados, tras propuesta del tutor y con el consentimiento del Hospital receptor, del Jefe de Servicio, Comisión de Docencia, Dirección General de Salud Pública e IB-Salut.

La autorización de rotaciones externas requerirá el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Haber realizado los cursos obligatorios asignados, tanto del plan de formación transversal como de la especialidad, y no estar pendiente de ninguna recuperación del programa de rotaciones.
- Ser propuestas por el tutor a la comisión de docencia con especificación de los objetivos que se pretenden, referidos a la ampliación de conocimientos o al aprendizaje de técnicas no practicadas en el centro o unidad y que, según el programa de formación, son necesarias o complementarias del mismo.
- Que se realicen preferentemente en centros acreditados para la docencia o en centros nacionales o extranjeros de reconocido prestigio.
- No podrá superar cuatro meses continuados dentro de cada periodo de evaluación anual, ni 12 meses en el conjunto del periodo formativo de la especialidad de que se trate.
- Que la gerencia del centro de origen se comprometa expresamente a continuar abonando al residente la totalidad de sus retribuciones, incluidas las derivadas de la atención continuada que realice durante la rotación externa.
- Que la comisión de docencia de destino manifieste expresamente su conformidad, a cuyos efectos se tendrán en cuenta las posibilidades docentes del dispositivo donde se realice la rotación.

## 7.-GUARDIAS

El máximo de horas de guardia en la CC.AA. Illes Balears es de 87 horas mensuales, con cómputo semestral, sin posibilidad de realización o recuperación de guardias en el mes de vacaciones.

También debe figurar dispositivo en el que se realiza: planta, urgencias, guardias específicas de especialidad, si se combinan varios dispositivos distribución de las mismas.

R1 guardias Servicio de Urgencias / guardias en UCI / guardias específicas de Cirugía General.

R2 guardias específicas de Cirugía General.

R3 guardias específicas de Cirugía General

R4 guardias específicas de Urología

R5 guardias específicas de Urologia

Durante los dos últimos años de residencia realizan guardias de Urología, asumiendo la primera llamada que desde Urgencias o cualquier otro punto del Hospital se realiza para atender las urgencias urológicas, así como el seguimiento del postoperatorio de nuestros enfermos y atención del resto de pacientes a nuestro cargo. Participarán en las intervenciones quirúrgicas urgentes que se tengan que realizar, junto con el adjunto responsable de la guardia.

## 8.-ACTIVIDADES DOCENTES

### 8.1.-SESIONES

El servicio realiza diariamente a primera hora distintas sesiones que incluyen una revisión bibliográfica a carga de los residentes, sesiones conjuntas con servicio de Oncología Médica y Radiología, presentación de casos clínicos y revisión de los pacientes incluidos en lista de espera quirúrgica, como ya se ha especificado en párrafos anteriores.

### 8.2.-CURSOS.

#### 8.2.1-PLAN TRANSVERSAL COMÚN DE FORMACIÓN

PLAN TRANSVERSAL COMUN (a partir de la promoción 2012)

	<i>Mayo</i>	<i>Resto año docente</i>
<i>R1</i>	Implicaciones legales del Especialista Interno Residente(4h)	*Protección Radiológica (6h) Entrevista Clínica (16h) Búsqueda Bibliográfica (3h) Farmacovigilancia (2h)

R2		Introducción a la Calidad y Seguridad del Paciente(8h) Introducción a la Bioética(8h)
R2-R3		Metodología de la Investigación.
Antes finalizar residencia		**Soporte Vital Avanzado

\*Obligatorio para todos los residentes de:

<b>Grup A):</b>		
- Anatomía Patológica	- Dermatología Medicoquirúrgica i V.	- Medicina Intensiva
- Análisis Clínicos	- Endocrinología i Nutrición.	- Neumología.
- Anestesiología i Reanimación	- Farmacia Hospitalaria	- Neurología.
- Bioquímica Clínica	- Inmunología	- Oftalmología.
- Cirugía General i del aparato digestivo	- Medicina Legal i Forense.	- Oncología Médica.
- Cirugía Oral i Máxilofacial	- Medicina Preventiva i Salud Pública.	- Otorrinolaringología.
- Cirugía Pediátrica	- Medicina Enfermería Familiar i Comunitaria.	- Pediatría
- Cirugía Plástica Estética i Reparadora.	- Medicina del Trabajo	- Enfermería del Trabajo
<b>Grup B):</b>		
- Angiología i Cirugía Vascular	- Cirugía Cardiovascular	- Neurocirugía
- Aparato Digestivo	- Cirugía Ortopédica i Traumatología	- Obstetricia y Ginecología
- Cardiología	- Cirugía Torácica	- Urología
- Enfermería obstétrico-ginecológica		

\*\* Curso de Soporte Vital Avanzado

Obligatorio para todos los residentes de las siguientes especialidades

MIR
ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN
ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR
CARDIOLOGÍA
CIRUGÍA GENERAL Y DIGESTIVA
CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA
DIGESTOLOGÍA
ENDOCRINOLOGÍA
MEDICINA DEL TRABAJO
MEDICINA DE FAMILIA
MEDICINA INTENSIVA
MEDICINA INTERNA
NEFROLOGÍA
NEUMOLOGÍA
NEUROLOGÍA
PSIQUIATRÍA
RADIOLOGÍA

### 8.2.2-CURSOS OPCIONALES A CRITERIO TUTORIAL Y/O PERSONAL

Se les recomienda asistencia a curso de Ecografía urológica durante el segundo año de residencia. Entre el 2º y 4º año de residencia asistencia a los distintos talleres sobre patologías de las diferentes áreas urológicas, organizados bajo el auspicio de la Asociación Española de Urología, que realiza un programa anual que va variando y al que nos incorporamos. En el quinto año asisten además al curso organizado por la Asociación Española de Urología para la preparación del examen European Board Urology.

### 8.3 ASISTENCIA A CONGRESOS Y CURSOS NACIONALES

Desde el segundo año de residencia asisten al Congreso Balear y al Congreso Nacional de Urología, participando en los talleres de trabajo que se organizan en el mismo, así como en las sesiones especialmente dirigidas a ellos.

Con carácter bianual, la Asociación Española de Urología organiza reuniones de los distintos grupos de trabajo ( litiasis, endourología, laparoscopia y robótica; Urología Funcional, Femenina y Urodinámica; Andrología y Urología Oncológica), a las que acuden en los 3 últimos años de residencia.

#### **8.4 ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN**

Se les anima a participar en la realización y análisis de las distintas bases de datos de las patologías urológicas más relevantes de las que dispone en servicio. Así mismo, a través de la plataforma de investigación de estudios multicéntricos (PIEM) de la Asociación Española de Urología se abre la posibilidad de participar en estudios multicéntricos a nivel nacional. En la actualidad, se participa activamente en uno sobre Vigilancia activa en el cáncer de próstata.

#### **8.5 PERIODICIDAD DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN.**

La Guía Formativa se revisará con una periodicidad de 2 años.