

GUÍA FORMATIVA DEL RESIDENTE DE UROLOGIA

Unidad Docente de UROLOGIA

Jefe de Unidad Docente: RAFAEL ANTONIO MEDINA LÓPEZ

Tutores:

- C. BELEN CONGREGADO RUIZ
- JOSE MARIA LOZANO BLASCO

Hospitales Universitarios Virgen del Rocío-Virgen Macarena

Aprobada en Comisión de docencia el 28-Abril-2015

ÍNDICE

	Pag
1. BIENVENIDA	3
2. Unidad Docente de Urología	5
2.1. Estructura física	7
2.2. Organización jerárquica y funcional	8
2.3. Cartera de Servicios asistencial	
2.4. Cartera de servicios docente e investigadora	10
2.5. Otros	
3. GUÍA DE FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA EN UROLOGÍA	
20	
4. PLAN DE FORMACIÓN DEL RESIDENTE DE UROLOGÍA	48
4.1. Competencias generales a adquirir durante la formación	48
4.2. Plan de rotaciones	49
4.3. Competencias específicas por rotación	
4.4. Rotaciones Externas	51
60	
5. GUARDIAS	61
6. SESIONES	63
7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	67
8. EVALUACIÓN	69
8.1. Del ministerio	69
8.2. Propia del Hospital	
8.3. Del Servicio (opcional)	69
9. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	71

10.	PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES	73
11.	OTROS	83

1. BIENVENIDA

1.1. Jefe de la Unidad Docente.

La Unidad de Urología del Hospital Universitario Virgen del Rocío te da la bienvenida a nuestra especialidad, te felicita por la elección que has realizado y te desea un espléndido futuro profesional. Comienza para ti una nueva andadura que va a resultar crucial en tu futuro y que debes aprovechar como una oportunidad inigualable.

En ella, sin duda, crecerás como profesional y como persona, establecerás lazos de amistad con los que a partir de ahora nos incorporamos a tu vida como compañeros de trabajo, trabajarás mucho y, esperamos, también te diviertas.

La Unidad a la que te incorporas tiene como su mayor valor un equipo humano muy trabajador, cohesionado, y de espíritu participativo y constructivo. Nuestros valores vienen presididos por la vocación de servicio a los pacientes con el mejor nivel de atención científica y humana en el contexto de una atención sanitaria pública, universal, de fácil acceso y equitativa.

En esta guía formativa se describe a la Unidad, sus Componentes y lo esencial de su funcionamiento para facilitar tu integración. ¡Léela con detenimiento! Estamos seguros que te ayudará.

A partir de este momento asumimos la responsabilidad de tu formación como Urólogo y nos tienes completamente a tu disposición.

Fdo. Rafael A. Medina López
Director de la Unidad Clínica de Urología-Nefrología
Jefe de la Unidad Docente de Urología

1.2. Tutor

Estimado compañero/a: Como tutora de la Formación Docente Postgrado de Urología quiero sumarme a la bienvenida a nuestra Unidad y a nuestro Hospital. Nos sentimos orgullosos de que hayas elegido nuestro centro para tu formación como urólogo/a y desde este momento asumimos la responsabilidad de tu formación.

En los próximos años descubrirás una Especialidad Médico Quirúrgica con múltiples y variadas áreas de conocimiento que esperamos llene tus expectativas. Como podrás comprobar, la Urología está viviendo cambios importantes en los últimos años tanto desde el punto de vista técnico como tecnológico que la hacen aún más atractiva.

A partir de ahora mantendremos una relación continua y cercana a través de la cual se guiará tu formación bajo el modelo “aprender ejerciendo”, que ha sido la base del sistema MIR, con el que estoy segura que trabajarás intensamente y disfrutarás día a día de esta magnífica oportunidad.

Se te adjunta la Guía Formativa de la Especialidad cuyo contenido se adapta a los criterios establecidos por la Comisión Nacional de la Especialidad contextualizados a la realidad de nuestro Hospital. Estoy segura que tus sugerencias y aportaciones podrán mejorar su contenido.

A partir de este momento me tienes a tu disposición y comenzamos nuestro trabajo.

Fdo. C. Belén Congregado Ruiz
Jose María Lozano Blasco
Tutores de Urología

2. EL SERVICIO DE UROLOGÍA

En los Hospitales Universitarios Virgen del Rocío, la Urología está presente desde su fundación, hace ahora 53 años, contando con 6 urólogos entre los componentes de su primera plantilla de médicos dirigida por el Dr D. Luciano Azagra Cotado, que atendieron, desde ese momento, la patología urológica de gran parte de la población de la provincia y se definieron como referentes en la Comunidad Autónoma de Andalucía, mereciendo el reconocimiento del actual Servicio de Urología.

En 1984 se incorporó el primer residente de urología al Servicio, y desde el año 2007, la oferta es de 2 residentes por año.

La misión fundamental de la Unidad de Urología es la atención sanitaria a todos los ciudadanos del área de referencia con procesos del ámbito de la especialidad tanto desde la perspectiva terapéutica y rehabilitadora, como de prevención de la enfermedad y promoción de la salud. Todo ello bajo el principio de considerar las expectativas y satisfacción del ciudadano como orientación clave para acercarnos a la calidad total en nuestras actuaciones.

Desde esta perspectiva entendemos la oportunidad de incorporar la Gestión Clínica como herramienta fundamental para la mejora continua que permita prestar la mejor atención posible a los problemas de salud. Para ello, la práctica clínica debe estar basada en el mejor conocimiento científico disponible y la eficiencia en la utilización de los recursos, garantizando la

adecuada accesibilidad y la continuidad asistencial, siendo los procesos asistenciales elementos fundamentales en este cometido.

Dentro de la misión encomendada a la Unidad de Urología habría que considerar objetivos de dos tipos:

ï Generales:

Conocer con precisión la fisiología, fisiopatología, expresión clínica, métodos diagnósticos, nosología, procedimientos terapéuticos, médicos y quirúrgicos, de todas las áreas de la patología y órganos que le competen y que han sido referidos.

ï Específicos:

- o Examen del enfermo urológico
- o Procedimientos endoscópicos urológicos diagnósticos
- o Procedimientos biopsicos en urología
- o Procedimientos radiográficos urológicos
- o Procedimientos ecográficos urológicos
- o Cirugía urológica
- o Tratamiento de las complicaciones quirúrgicas
- o Técnicas especiales (donde se incluyen la Litotricia, la microcirugía, la laparoscopia, braquiterapia prostática,...)

La Unidad Asistencial de Urología entiende la formación continuada de los profesionales sanitarios, la formación pre y postgrado, la investigación y el compromiso con las políticas de salud propias de SSPA como elementos muy relevantes de su misión.

La visión de la Unidad de Urología es la de conseguir un nivel de calidad total en sus prestaciones que la sitúen como referente en los niveles nacional e internacional, a partir del compromiso de sus profesionales en las estrategias de innovación, modernización y mejora continua centradas en el ciudadano.

Los valores de la Unidad, elementos que conforman nuestra conducta básica, se basan firmemente en los siguientes principios:

- El respeto a las creencias y decisiones de la persona enferma y sus allegados asumiendo sus necesidades y expectativas

- La confidencialidad e intimidad del paciente necesarias para preservar la dignidad de las personas
- La búsqueda de la excelencia y la mejora continua de la calidad asistencial.
- La continuidad asistencial
- El trabajo en equipo
- La información y la transparencia
- El uso adecuado de los recursos y de la innovación tecnológica
- El liderazgo clínico responsable,
- La adecuada gestión e impulso para la generación de conocimiento
- Las estrategias para la innovación y modernización del sistema y
- El compromiso con el Sistema Sanitario Público

2.1. Estructura física

La actividad asistencial de la Unidad de Urología se desarrolla fundamentalmente en 5 áreas: Consultas externas, Hospitalización, Litotricia y Pruebas Funcionales, Urodinámica y Quirófanos:

1.- CONSULTAS EXTERNAS: Se mantiene la oferta de las siguientes consultas:

1.a.- Centro de Especialidades Virgen de los Reyes: En este centro contamos con cuatro módulos de consulta diarios (uno en jornada de tarde para cubrir las necesidades de todos los ciudadanos), una Sala de Curas, y un gabinete de flujometría. Estas consultas son las ofertadas a atención primaria, de tal modo, que entre el 90 y el 95 % de los casos nuevos proceden de este nivel asistencial quedando el resto para interconsultas procedentes de otras unidades con consultas en el propio Centro de Especialidades Virgen de los Reyes.

1.b.- Centro de Diagnóstico y Tratamiento. En este Centro se mantienen cuatro consultas diarias que responden a las demandas de clientes internos y a los derivados por los miembros de la Unidad desde el Centro de

Especialidades Virgen de los Reyes por necesitar recursos asistenciales en este ámbito, así como los derivados desde otras áreas sanitarias por la posición de referencia para determinadas patologías o por ejercicio del derecho de libre elección.

Existe un quinto módulo que comparte el contenido entre la ecografía urológica y transrectal durante tres días a la semana con una media de doce biopsias transrectales ecodirigidas por sesión, y consulta de enfermería urológica donde se realizan los test de respuesta a inyección de sustancias vasoactivas y las entrevistas de enfermería previas a cirugía ambulatoria (circuncisiones y vasectomías).

También se dispone de una sala de curas donde se realizan los tratamientos endovesicales y otra de endoscopia y flujometría.

Por último, en la zona de las consultas externas del Centro de Diagnóstico y Tratamiento se ubica el Hospital de día de Uro-Nefrología, donde además se realiza la consulta previa a las intervenciones quirúrgicas (el denominado "check list" quirúrgico).

2.- HOSPITALIZACIÓN.

El área de hospitalización del Servicio de Urología queda situada en la 5ª planta, ala sur, del Hospital General. La dotación actual es de 21 camas, distribuidas en 6 habitaciones individuales y 15 dobles. En dicho ala se cuenta con un despacho para el responsable de la Unidad, otro para el jefe de servicio y otro para jefes de sección y reuniones, una sala de trabajo médico, despacho de supervisora, dormitorio médico, despacho administrativa de planta, despacho de secretaría del Servicio, control de enfermería, estar de enfermería, área de farmacia, área de lencería, almacén, y vertedero.

Además, desde la puesta en marcha de la Unidad de Suelo Pélvico, las pacientes afectas de incontinencia urinaria son intervenidas por este grupo ingresando en régimen de Cirugía Mayor Ambulatoria en el Hospital Maternal.

El resto de las patologías subsidiarias de Cirugía Mayor Ambulatoria, salvo vasectomías y biopsias transrectales de próstata, se

realizan en el Hospital Duque del Infantado con unas horas de hospitalización postquirúrgica en la sala de despertar y de adaptación al medio.

3.- AREA DE QUIRÓFANOS

La dotación de quirófanos actual de la Unidad de Urología es la siguiente:

- 10 Quirófanos semanales Cirugía con Ingreso mas 1 por la tarde
- 1 Quirófano semanal Cirugía Mayor Ambulatoria (HDI)
- 2 Quirófanos semanales Cirugía Menor (CDT) mas 2 por la tarde
- 2 Quirófanos semanales Unidad de Suelo Pélvico (HM)

4.- OTRAS AREAS

Además, en el área de quirófanos de la 4ª planta del Hospital General, El Servicio de Urología dispone de:

- Una sala de Cistoscopia – Exploraciones Complementarias
- Una sala para Litotricia Extracorpórea
- Un gabinete para estudios Urodinámicos

2.2. Organización jerárquica y funcional

La composición actual de la Unidad es de 18 urólogos divididos en Subunidades funcionales que, al centrarse parcialmente en procesos subespecializados, aportan el valor de permitir profundizar en el conocimiento de los mismos. Además, al objeto de mantener una actividad común básica, todas las Subunidades mantienen cargas asistenciales de Urología General.

La jornada de trabajo es de ocho a quince horas. En días laborables se amplía, para tres profesionales, hasta las 20 bajo el concepto de continuidad asistencial. Desde las 20 horas se mantiene un facultativo localizado para las urgencias del Hospital dos facultativos localizados para el programa de

trasplante. Actualmente doce miembros de la plantilla realizan este tipo de continuidad asistencial y guardias localizadas.

Unidad de Litiasis (UL)

Dr. Campoy Martínez (Responsable de la Unidad)

Dr. Argüelles Salido

Dr. Huesa Martínez

Unidad de Trasplante Renal (UT) y cirugía de la uretra

Dr. León Dueñas (Jefe de Sección y Responsable de la Unidad)

Dr. Leal Arenas

Dr. Martínez Rodríguez

Unidad de Neuro-urología (UN)

Dr. Torrubia Romero (Jefe de Servicio y Responsable de la Unidad)

Dr. Lozano Blasco

Dr. Rodríguez Pérez

Dra. García Sánchez

Unidad de Andrología (UA)

Dr. Cruz Navarro (Responsable de la Unidad)

Dr. Navarro Valdivieso

Dr. Sánchez González

Unidad de Uro-Oncología (UO)

Dr. Medina López (Director de la Unidad Clínica y Jefe de la Unidad Docente)

Dr. Conde Sánchez (Jefe de Sección)

Dra. Congregado Ruiz

Dr. Mármol Navarro

Dr. Osman Gacía

La distribución del personal de enfermería y de gestión que forman parte de la Unidad se distribuye según los centros donde desarrollan sus actividades.

Personal de Enfermería

Centro de Diagnóstico y Tratamiento. 2 Enfermeros/as a tiempo completo y 3 auxiliares de Enfermería

1 Enfermera a tiempo parcial

1 Auxiliar de Enfermería

Centro de Especialidades V. Reyes:

2 Enfermeras

2 Auxiliares de Enfermería

Hospitalización Hospital General:

16 Enfermeros/as

10 Auxiliares de Enfermería

Unidad de Litotricia y de pruebas

Complementarias y Unidad de Urodinámica: 2 Enfermeras

2 Auxiliares de Enfermería

Quirófano 43 Hospital General:

2 Enfermeros/as

1 Auxiliar de Enfermería

Quirófano 44 Hospital General:

2 Enfermeros/as

1 Auxiliar de Enfermería

Quirófano 41 Hospital general:

2 Enfermeros/as

1 Auxiliar de Enfermería

TOTAL

28 Enfermeros/as y 1 a tiempo

parcial

21 Auxiliares de Enfermería

Personal de Gestión

Centro de Diagnóstico y Tratamiento:

2 Administrativas

Centro de Especialidades V. Reyes:

2 Administrativas a tiempo

parcial

(compartidas con Digestivo)

Hospitalización Hospital General:

1 Administrativa

1 Auxiliar Administrativa

TOTAL

3 Administrativas

parcial

2 Administrativas a tiempo

1 Auxiliar Administrativa

2.3. Cartera de Servicios Asistencial

El Servicio de Urología del HU Virgen del Rocío asume actualmente una población básica de 596.468 ciudadanos, una población como

Hospital de Referencia de 973.200 y una población como Hospital Regional de 1.535.114 potenciales usuarios.

Es unidad de referencia de las patologías andrológicas, neurourológicas, uroginecológicas y oncológicas de moderada y alta complejidad de 973.200 ciudadanos y Unidad de Referencia Regional para el trasplante renal (2.015.757 ciudadanos).

La Unidad de Urología, como corresponde al nivel del Hospital donde está ubicada, ofrece la más amplia gama de prestaciones del ámbito urológico y continúa incorporando, de forma ordenada y conciliada con los criterios institucionales, las prestaciones que aconseja el avance del conocimiento médico en la especialidad, como la cirugía robótica, el láser ó la braquiterapia. Todo ello, dentro de los criterios de eficacia, eficiencia y uso tutelado cuando proceda.

La cartera de Servicios actual de la Unidad se describe a continuación:

1.- PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS SOBRE RIÑÓN:

- TRASPLANTE RENAL
- NEFRECTOMIAS SIMPLES (*)
- NEFRECTOMIAS RADICALES (*)
- NEFROURETERECTOMIAS (*)
- NEFRECTOMIAS EN DONANTES CADAVER
- NEFRECTOMIAS EN DONANTES VIVOS (*)
- NEFRECTOMIAS PARCIALES (*)
- TUMORECTOMIAS (*)
- CIRUGIA VASCULORENAL
- CRP EN LA LITIASIS Y TUMORES UROTELIALES
- CIRUGIA ABIERTA DE LA LITIASIS
- CIRUGIA RECONSTRUCTORA
- LESIONES TRAUMATICAS
- LITOTRIZIA EXTRACORPOREA

(*) Todos estos procedimientos mediante abordaje abierto o laparoscópico

- 2.- PROCEDIMIENTOS SOBRE LA GLÁNDULA SUPRARRENAL
 - ADRENALECTOMÍA TRANSPERITONEAL
 - ADRENALECTOMÍA VIA LUMBAR
 - ADRENALECTOMIA LAPAROSCOPICA
- 3.- PROCEDIMIENTOS SOBRE EL RETROPERITONEO
 - LIBERACIÓN DE FIBROSIS RETROPERITONEAL
 - LINFADENECTOMIA RETROPERITONEAL
 - RESECCION MASAS RETROPERITONEALES
 - BIOPSIA RETROPERITONEAL LAPAROSCOPICA
- 4.- PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS SOBRE URETER
 - RECONSTRUCCIONES
 - URETEROLITOTOMIA
 - URETEROSCOPIA
 - URETEROCISTONEOSTOMIA
 - SUSTITUCIONES URETERALES
 - CATETERISMO URETERAL
 - LITOTRIZIA EXTRACORPOREA
- 5.- PROCEDIMIENTOS SOBRE VEJIGA
 - RTU
 - RESECCION DE DIVERTICULOS
 - VESICOSUSPENSION
 - FISTULAS VESICOVAGINALES
 - CISTOTOMIAS DE DERIVACION
 - ENTEROCISTOPLASTIAS
 - CISTECTOMIA PARCIAL
 - CISTECTOMIA RADICAL
 - VACIAMIENTO PELVIANO
 - SUSTITUCIONES VESICALES: DERIVACIONES CONTINENTES
 - DERIVACIONES NO CONTINENTES
 - IMPLANTE DE ESFINTER ARTIFICIAL EN CUELLO VESICAL
 - SLING URETRALES
 - INYECCIONES PERIURETRALES

6.- PROCEDIMIENTOS SOBRE LA PROSTATA Y VESICULAS SEMINALES

- RTU. PROSTATOTOMIA
- ADENOMECTOMÍA
- PROSTATECTOMIA RADICAL*
- BRAQUITERAPIA PROSTATICA

*Mediante abordaje abierto ó laparoscópico asistido por robot

- OPERACIONES SOBRE LAS VESICULAS SEMINALES

7.- PROCEDIMIENTOS SOBRE EL TESTÍCULO

- ORQUIECTOMIA. COLOCACION DE PROTESIS.
- HIDROCELES
- ESPERMATOCELES
- EPIDIDIMECTOMIA
- ORQUIDOPEXIA
- VARICOCELES
- VASECTOMÍAS

8.- PROCEDIMIENTOS SOBRE PENE

- PROTESIS DE PENE
- PENECTOMIA PARCIAL O TOTAL
- LINFADENECTOMIA INGUINAL
- INCURVACION DE PENE
- LESIONES TRAUMATICAS
- REPARACION DE HIPOSPADIAS
- CIRCUNCISIÓN

9.- PROCEDIMIENTOS SOBRE URETRA

- URETROPLASTIAS
- URETROTOMIA ENDOSCOPICAS
- FISTULAS URETRALES
- URETRECTOMÍAS
- CATETERISMO URETRAL
-

Procedimientos diagnósticos y pruebas complementarias:
ECOGRAFÍA ABDOMINAL: RENAL Y VESICO PROSTÁTICA
ECOGRAFIA TRANSRECTAL CON BIOPSIAS ECODIRIGIDAS
CISTOURETROSCOPIAS
URETEROSCOPIAS
NEFROSCOPIAS
CISTOMANOMETRIAS
TEST DE PRESION FLUJO
FLUJOMETRIAS
PIELOGRAFIAS ASCENDENTES
PIELOGRAFIAS PERCUTANEAS
URETROGRAFIA
TEST DE VASOACTIVOS INTRACAVERNOSOS

Además del material general del Centro, la Unidad de Urología cuenta con un equipamiento específico para el desarrollo de su actividad asistencial:

- ✓ Material endoscópico: uretrocistoscopios (convencional y flexible), ureteroscopio, equipos de resección transuretral, uretotomo.
- ✓ Material quirúrgico: instrumental necesario para la cirugía abierta.
- ✓ Material para cirugía percutánea renal
- ✓ Material de cirugía laparoscópica (2D y 3D) y asistida por robot
- ✓ Sondas uretrales, catéteres de nefrostomía y uretrales, catéteres suprapúbicos.
- ✓ Agujas para punción percutánea o transrectal.
- ✓ Pistolas automática para toma de biopsias
- ✓ Equipo de urodinámica.
- ✓ 3 Flujómetros.
- ✓ 4 Ecógrafos con transductor abdominal y dos de ellos lo tienen también transrectal.

- ✓ Equipos electroneumático, de aire comprimido y láser para fragmentación endoscópica o percutánea de litiasis.
- ✓ Fuentes de luz fría
- ✓ 3 Torres dotadas con monitor, video y cámara para cirugía endoscópica, percutánea o laparoscópica.
- ✓ Equipo de Litotricia extracorpórea.
- ✓ Robot Da Vinci para cirugía laparoscópica

2.4. Cartera de Servicio Docente e Investigadora

La actividad docente de la Unidad Asistencial de Urología incluye:

1.- Docencia médica pregraduada: Docencia urológica para los alumnos de 5º curso de la Licenciatura de Medicina asignados a nuestro HOSPITAL, así como las prácticas de Quirúrgica I y II y Clínica Quirúrgica de los alumnos asignados a nuestro Servicio.

Para ello, la Unidad cuenta con la implicación de un gran número de miembros del Servicio en forma de Tutor clínico, en estas actividades docentes distribuyéndose los alumnos por las diferentes áreas asistenciales durante sus horas de prácticas.

2.- Docencia médica postgraduada: La unidad de Urología cuenta con acreditación para la formación de dos Médicos Residentes por año. Actualmente cuenta con dos tutores de residentes: Drs. Congregado Ruiz y Lozano Blasco.

Por otro lado, se reciben, para que completen su formación residentes de otros Servicios y Hospitales:

- De otros Servicios o Especialidades de HH UU Virgen del Rocío:
 - ← Cirugía general
 - ← Nefrología
 - ← Medicina Familiar y Comunitaria
- De otros Hospitales:
 - ← H.U. Valme: acude un residente por año para rotar en la Unidad de Trasplante Renal durante tres meses, y Andrología.

También hemos sido y somos en la actualidad receptores de residentes rotantes de otros servicios de urología a nivel tanto nacional como internacional.

La Formación continuada es considerada por nuestra Unidad de especial relevancia tanto por el objetivo de mantener adecuados niveles de conocimiento del equipo como de disminuir variabilidad y generar cohesión en el grupo de trabajo.

- Actividades de formación interna: La Unidad desarrolla, mediante programación bimestral, una serie de Sesiones entre las 8:15 y las 9:00 h., que se desarrollan en el apartado 6.

- Actividades de formación externa:

A/ CURSOS

i) PRIMER AÑO:

(1) CURSOS IMPARTIDOS A TRAVÉS DE LA COMISIÓN LOCAL DE DOCENCIA

← Urgencias quirúrgicas (30 horas)

← Módulo VI PCCEIR: Soporte Vital Avanzado (60 horas). Primer semestre del primer año.

(2) CURSOS DE DOCTORADO

ii) SEGUNDO AÑO

(1) CURSOS IMPARTIDOS A TRAVÉS DE LA COMISIÓN LOCAL DE DOCENCIA

(2) CURSOS DE DOCTORADO

(3) CURSOS DE LA ESPECIALIDAD

← Curso de Formación Continuada de la Asociación Española de Urología. Madrid

← Curso de Endourología

iii) TERCER AÑO

(1) CURSOS IMPARTIDOS A TRAVÉS DE LA COMISIÓN LOCAL DE DOCENCIA

(2) CURSOS DE LA ESPECIALIDAD

- ← Curso de Formación Continuada de la Asociación Española de Urología. Madrid

- ← Curso de Andrología
- ← Curso de Patología Uretral
- ← Curso de Microcirugía

iv) CUARTO AÑO

(1) CURSOS DE LA ESPECIALIDAD

- ← Curso de Formación Continuada de la Asociación Española de Urología. Madrid

- ← Curso de Trasplante
- ← Curso de Laparoscopia
- ← Curso de Urología Pediátrica de la AAU

v) QUINTO AÑO

(1) CURSOS DE LA ESPECIALIDAD

- ← Curso de Formación Continuada de la Asociación Española de Urología. Madrid

- ← Curso de Urología para Residentes de la AEU. Madrid
- ← Curso de Laparoscopia

B/ CONGRESOS-REUNIONES DE GRUPOS DE TRABAJO

Entre el segundo y el quinto año de residencia, todos los residentes deben participar con la presentación de 2 comunicaciones como mínimo cada año como primer autor, y durante cada uno de los años de residencia, en los siguientes congresos:

- ← Congreso de la Asociación Andaluza de Urología (AAU)
- ← Congreso de la Asociación Española de Urología (AEU)
- Congreso de la Asociación Europea de Urología (EAU)
- ← Reunión de Residentes de Urología de la AAU

Además, al menos en una ocasión durante el periodo de residencia, deben ser autores de una comunicación que ser presentada en un Congreso ó Reunión de Grupo de Trabajo a nivel internacional.

Del segundo al quinto año de residencia también tendrán que presentar como primer autor al menos una comunicación en los grupos de trabajo por cuya Unidad estén rotando:

i) SEGUNDO AÑO

(1) Reunión Nacional del Grupo de trabajo de Litiasis, Endourología y Laparoscopia de la AEU

(2) Reunión Nacional del Grupo de trabajo de Urología Funcional, Femenina y Urodinámica

ii) TERCER AÑO

(1) Reunión Nacional del Grupo de trabajo de Andrología de la AEU

(2) Reunión Nacional del Grupo de trabajo de Litiasis, Endourología y Laparoscopia de la AEU

(3) Reunión Nacional del Grupo de trabajo de Urología Funcional, Femenina y Urodinámica

iii) CUARTO AÑO

(1) Reunión Nacional del Grupo de trabajo de Trasplante

(2) Reunión del Grupo de trabajo de Urología Pediátrica

iv) QUINTO AÑO

(1) Reunión Nacional del Grupo de trabajo de Oncología

En relación a Actividades organizadas directamente por la Unidad, o en colaboración con otros Servicios en los últimos años:

- Reunión Multidisciplinar sobre Cáncer de Próstata.
- Jornada de Nefrectomía Laparoscópica de Donante Vivo.
- Cursos de formación laparoscópica y robótica impartidos en la

Fundación lavante.

- Cirugía del Futuro, organizado por la Asociación Española de Urología

Las grandes líneas de investigación del Servicio son:

- Trasplante renal
- Oncología urológica, con investigación básica aplicada en el campo de la biología molecular, anatomía patológica, microbiología y bioquímica

- Nuevas tecnologías aplicadas a la urología: Técnicas de imagen, nuevas fuentes de energía, cirugía asistida por robot
- Litiasis renal: mejora en la predicción mediante técnicas de imagen de la fragilidad litiásica. Adaptación del tratamiento a los resultados obtenidos

3. **GUÍA DE FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA EN UROLOGÍA**

4.

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

19038 ORDEN SCO/3358/2006, de 9 de octubre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Urología.

El artículo 21 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, establece el procedimiento para aprobar los programas formativos de las especialidades sanitarias en ciencias de la salud, previendo su publicación en el Boletín Oficial del Estado para general conocimiento.

La Comisión Nacional de la Especialidad de Urología ha elaborado el programa formativo de dicha especialidad que ha sido verificado por el Consejo Nacional de Especialidades Médicas, órgano asesor en materia de formación sanitaria especializada al que, de conformidad con lo previsto en la disposición transitoria sexta de la Ley 44/2003 antes citada, corresponde ejercer las competencias del todavía no constituido Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud.

Asimismo, dicho programa formativo ha sido estudiado, analizado e informado por la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud al que se refiere el Real Decreto 182/2004, de 30 de enero, por el que se creó dicho órgano colegiado del que forman parte, entre otros, los consejeros de sanidad de las diversas comunidades autónomas y el Director General de Universidades del Ministerio de Educación y Ciencia.

En su virtud, de conformidad con lo previsto en el artículo 21 de la Ley 44/2003, previos informes favorables de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud y del Ministerio de Educación y Ciencia, dispongo:

Primero.—Aprobar el programa formativo de la Especialidad de Urología, cuyo contenido se publica como anexo a esta Orden.

Segundo.—Dicho programa formativo será de aplicación a los residentes de la Especialidad de Urología que obtengan plaza en formación en Unidades Docentes de dicha especialidad, a partir de la Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo por la que se apruebe la convocatoria nacional de pruebas selectivas 2006 para el acceso en el año 2007 a plazas de formación sanitaria especializada.

Disposición transitoria única.

A los residentes que hubieran iniciado su formación en la Especialidad de Urología por haber obtenido plaza en formación en convocatorias anteriores a la que se cita en el apartado segundo de esta Orden les será de aplicación el programa anterior de dicha especialidad, aprobado por Resolución de 25 de abril de 1996, de la Secretaria de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia.

No obstante lo anterior, la Comisión de Docencia de la unidad docente en la que se haya obtenido plaza podrá adaptar, a propuesta del responsable de la unidad y con la conformidad del residente, los planes individuales de formación previstos en el apartado segundo 2.c) de la Orden de 22 de junio de 1995, al nuevo programa formativo en la medida en que, a juicio de dicha Comisión, sea compatible con la organización general de la unidad y con la situación específica de cada residente.

Disposición final.

Esta Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 9 de octubre de 2006.–La Ministra de Sanidad y Consumo.

Elena Salgado Méndez.

ANEXO

Programa Oficial de la Especialidad Médica de Urología

1. Denominación oficial de la especialidad y requisitos de titulación

Urología.

Duración: Cinco años.

Licenciatura previa: Medicina.

2. Introducción. Origen y desarrollo de la urología

El nacimiento de la Urología, como saber y quehacer individualiza dos 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.

BOE núm. 261 Miércoles 1 noviembre 2006 38013

3. Definición de la especialidad y campo de acción

3.1 Definición de la especialidad.

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.

3.2 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, vesículas seminales, próstata, uretra, genitales masculinos (pene, testículos, epidídimos, deferente y patología de vecindad).

3.3 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 Urólogo 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.»

4. Objetivos formativos específicos

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:

Se adecuará a los contenidos formativos que de forma resumida se indican en el anexo a este programa.

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 biópsicos 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 ureteropielica (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 piélica 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 ureteroceles.
 - 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.
- 38014 Miércoles 1 noviembre 2006 BOE núm. 261

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 uretrovaginales.

4.2.10.4 Tratamiento del cistocele.

4.2.10.5 Cervicourethroplastias.

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.

5. Desarrollo del programa de formación en urología

5.1 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 que se especifican en el apartado 5.3.

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, en los términos que se citan en el apartado 5.5.

BOE núm. 261 Miércoles 1 noviembre 2006 38015

5.2 Cuantificación de actividades:

La labor asistencial del residente durante su formación específica, además de ser de calidad, debe ser cuantificada. Entre otros, se consideran instrumentos adecuados de medida:

a) Informes realizados de alta de pacientes ingresados.

b) Informes realizados de pacientes atendidos en policlínica.

c) Actividad quirúrgica realizada: durante el período formativo el residente debe llevar a cabo un mínimo de 100 intervenciones significativas, tales como: suprarrenalectomías, nefrectomías, nefroureterectomías, adenomectomías, prostatectomías radicales, cistectomías radicales con derivaciones urinarias intestinales, uretroplastias, cirugías endoscópicas y microcirugía en cualquiera de sus aplicaciones metodológicas.

Debiendo existir un equilibrio entre el número y variedad de la patología intervenida que justifique una adecuada formación quirúrgica.

En el libro del residente, con la firma del tutor responsable, se hará constar el número de intervenciones que se practican cada año en sus variantes de ayudante o responsable, así como otras actividades docentes, científicas y asistenciales que acrediten, al finalizar su formación, el cumplimiento adecuado de este objetivo.

5.3 Niveles de responsabilidad.

A fin de graduar la responsabilidad progresiva del residente, se han agrupado las actividades a realizar en tres niveles de responsabilidad:

Nivel I:

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 preoperatorias 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 II:

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 III:

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, pielolitectomías, pielectomías segmentarias, pieloplastias, ureterocalicorrrias, ureterolitectomías, ureterolisis, ureteroneocistostomías extra y transvesicales, con vejiga psóica 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 (ureterorrenoscopia, nefrolitotomía percutánea), trasplante renal. Inicio en microcirugía y laparoscopia humana.

5.4 Actividades asistenciales/rotaciones.

5.4.1 Primer año de residencia.–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 (tres meses).

Cirugía vascular (un mes y medio).

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

Nefrología (un mes).

Radiodiagnóstico (un mes y medio).

Ginecología (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.

5.4.2 Segundo a quinto año de residencia.—La distribución de actividades durante este período se desarrollará, preferentemente, de la siguiente forma:

Año C. Externas Planta Quirófano Responsabilidad

(ver apartado 5.3)

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.

Guardias: En los cuatro últimos años de la especialidad las guardias serán específicamente urológicas.

Se considera recomendable la realización de entre cuatro y seis guardias mensuales.

5.4.3 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.

Los contenidos formativos de las letras j), k) y l) se impartirán progresivamente en cada uno de los sucesivos años de formación y su duración será entre dos y cuatro horas, destacando los aspectos prácticos.

38016 Miércoles 1 noviembre 2006 BOE núm. 261

Lugar de realización: Los contenidos formativos de las letras a), b), c), d), e), f) g), h), i) se impartirán por los integrantes de un Servicio de Radiofísica Hospitalaria/Protección Radiológica/Física Médica. Los contenidos formativos de las letras j), k) y l) se impartirán en una Institución Sanitaria con Servicio de Radiofísica Hospitalaria/Protección

Radiológica/Física Médica, en coordinación con las unidades asistenciales de dicha institución específicamente relacionadas con las radiaciones ionizantes.

Organización de la formación: Cuando así lo aconseje el número de residentes, especialidades y Servicios de Radiofísica/Protección Radiológica/Física Médica implicados, los órganos competentes en materia de formación sanitaria especializada de las diversas Comunidades Autónomas podrán adoptar, en conexión con las Comisiones de Docencia afectadas, las medidas necesarias para coordinar su realización con vistas al aprovechamiento racional de los recursos formativos.

5.5 formación científica e investigadora.

Métodos:

Presentaciones clínicas del servicio. Sesiones hospitalarias.

Publicaciones.

Presentaciones en reuniones de trabajo, regionales.

Presentaciones de trabajos científicos en congresos nacionales o internacionales.

Actividades y calendario:

Sesiones clínicas del servicio (1 por semana) (1).

Sesiones bibliográficas (1 por mes).

Sesiones interhospitalarias.

Sesiones intrahospitalarias conjuntas con otros servicios, como:

Nefrología, Radiología, Anatomía Patológica, etc.

(1) Deben distinguirse las sesiones clínicas del servicio de las que establece el programa operatorio. Las sesiones clínicas tienen un rango académico concreto y en ellas el residente debe presentar de forma ordenada y metódica el caso clínico que le sea asignado, estableciendo un juicio diagnóstico, alternativas diagnósticas, posibilidades terapéuticas y técnica quirúrgica más conveniente desde la perspectiva de la defensa de sus criterios frente a la posible crítica constructiva de la audiencia.

ANEXO

Formación teórica del programa de la especialidad de Urología

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.
 - Espermioogénesis 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 biopsicos 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 infra vesical.

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 morfológicas del sistema genitourinario.

8.1 Anormalidades cromosómicas y genéticas.

8.2 Anomalías del riñón, vasos renales, sistema colector, unión pieloureteral,

uréter y unión uréter-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.

BOE núm. 261 Miércoles 1 noviembre 2006 38017

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:

Anorquía, 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 vásculo-renal, anomalías de los vasos renales y trasplante renal.

10.1 Clasificación, patología, fisiopatología, diagnóstico y principios terapéuticos

de las lesiones vásculo-renales y de la hipertensión vásculo-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 uretral.

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-xantinuria.

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 peneana.
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.

Estadía 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, estadía 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.

38018 Miércoles 1 noviembre 2006 BOE núm. 261

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 CO₂.
 - 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. ROTACIONES DEL RESIDENTE DE UROLOGIA

4.1. Competencias generales a adquirir durante la formación

Las competencias asistenciales y habilidades serán detalladas en el siguiente apartado.

En este apartado haremos referencia a las competencias profesionales y actitudes. El residente al final de su periodo de formación debe haber adquirido las siguientes competencias generales:

- Gestión asistencial:

ï Desarrollar las acciones de administración y gestión básica y gestión clínica.

ï Utilización de los registros, sistemas de información, herramientas informáticas.

ï Utilización de la historia clínica integral orientada por problemas

ï Herramientas básicas para la identificación, evaluación y mejora de los procesos clave, objetivos asistenciales, variables que determinan la satisfacción de los pacientes con la atención prestada y evaluación y mejora de la calidad asistencial

ï Optimización del tiempo: optimización del tiempo de trabajo y tiempo asistencial. Evitar varias consultas para la resolución de un proceso. Agotar los motivos de consulta en un mismo acto clínico. Ser respetuosos con la disponibilidad y el tiempo de los pacientes.

ï Uso eficiente de: Pruebas diagnósticas, recursos terapéuticos, interconsultas,

ï Promoción de Consultas de Alta Resolución

- Relación interprofesional y trabajo en equipo:

El médico especialista en Urología procura o facilita la coordinación y satisfacción de los profesionales de su propio servicio, equipo o unidad, otros niveles asistenciales y otros sectores e instituciones.

ï En el momento de solicitar opinión y colaboración con otros especialistas, agotar sus posibilidades de actuación antes de consultar.

ï Conocimiento de los mecanismos de petición de consultas, de los protocolos de derivación a otros centros y guías de práctica clínica

ï Aportar información inteligible de todos los datos relevantes del paciente y de las pruebas y exploraciones practicadas.

ï Coordinación con el resto de instituciones que abordan situaciones con el individuo, familia y comunidad que pueden repercutir en la salud: Educación, servicios sociales, organismos sociales, ONG,

ï Atender a los requerimientos que las normas y leyes establezcan como función propia de nuestra profesión sin olvidar el marco que se establece en la misión del perfil profesional de la especialidad.

- Satisfacción del paciente, familia y comunidad:

El médico especialista en Urología realiza una práctica asistencial orientada al individuo y la sociedad.

ï Realizar una práctica asistencial enmarcada en el respeto a la vida y dignidad de la persona, ofreciendo una atención no discriminatoria, accesible, global, integral y longitudinal.

Evitando que nunca sus lícitos intereses particulares se antepongan a las necesidades de la población que atiende.

ï Velar por la confidencialidad de los datos.

ï Hacer prevalecer la promoción de la responsabilidad del estado de salud y del autocuidado de los pacientes.

- ï Proporcionar información de forma comprensiva.
- ï Procurar la confianza del paciente consensuando el plan diagnóstico y terapéutico con el paciente.
- ï Acompañar en situaciones vitales estresantes.
- ï Acoger las quejas y sugerencias como un aliciente para la mejora de la atención.

4.2. Plan de rotaciones

(1) PRIMER AÑO

- ï Cirugía General y del Aparato Digestivo (seis meses):
 - 3 meses por la Unidad de Colo-proctología
 - 3 meses por la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria
- ï Unidad de Cuidados Intensivos (dos meses) vs primer trimestre del segundo año para el segundo residente
- ï Radiodiagnóstico (un mes):
- ï Atención Primaria (dos meses) vs primer trimestre del segundo año para el segundo residente:
- ï Anatomía patológica (un mes):
- ii) SEGUNDO AÑO
 - ï Unidad de Litiasis (3 meses) vs 6 meses para el segundo residente:
 - ï Unidad de Uro-ginecología (6 meses) vs 3 meses el primer trimestre del primer año y 3 meses el segundo del tercero para el segundo residente

Durante este rotatorio acudir, con periodicidad semanal al Servicio de Rehabilitación del Suelo Pélvico, en el Hospital de Rehabilitación y Traumatología, y al Quirófano de Uro-ginecología del Hospital de La Mujer.

- ï Cirugía Vasculat: (2 meses)

iii) TERCER AÑO

- Al inicio del tercer año se incorpora al Equipo de Trasplante Renal, realizando aproximadamente 7 guardias localizadas de trasplante al mes.

- A partir del tercer año de residencia, debe acudir, con periodicidad mínima semanal, a las consultas de Urología General y Urología Especializada de la Unidad que corresponda del Centro de Diagnóstico y Tratamiento.

- También debe acudir, con carácter al menos quincenal, a las consultas del Centro Periférico de Especialidades Virgen de los Reyes.

Durante la actividad en consultas externas siempre permanece tutorizado por un Urólogo Especialista.

ï Consorcio Público Hospital San Juan de Dios (Bormujos): (2 meses)

ï Unidad de Andrología y cirugía reconstructiva: (5 meses)

ï Unidad de Litiasis: (6 meses) vs Neuro-urología: (3 meses el segundo residente)

ï Nefrología: (1 mes)

iv) CUARTO AÑO

ï Unidad de Trasplante y cirugía reconstructiva: (6 meses)

ï Urología pediátrica: (2 meses)

ï Rotación por otro Centro Nacional: 3 meses

v) QUINTO AÑO

ï Unidad de Oncología: 6 meses

ï Rotación por un Centro Extranjero: (3 meses)

ï Otra Unidad: (2 meses), con el fin de completar su formación en aquella Unidad en la que el residente tenga especial inquietud.

d) OTRAS ACTIVIDADES ASISTENCIALES

i) Desde el primer año de residencia y con periodicidad semanal, el residente formar parte del equipo de Cirugía Mayor Ambulatoria en Urología.

ii) A partir del segundo año de residencia y con periodicidad semanal, el residente realizar, de forma tutorizada por un Urólogo Especialista, un quirófano de cirugía local.

iii) A partir del segundo año de residencia acudir, con la periodicidad que corresponda, al quirófano de Laparoscopia de la Unidad por la que esté rotando, para participar como ayudante. Los objetivos de esta actividad son:

- o Conocimiento de las indicaciones y técnicas laparoscópicas.
- o Familiarización con el instrumental laparoscópico y con las técnicas quirúrgicas de retroperitoneoscopia y laparoscopia.

4.3. Competencias específicas por rotación

PRIMER AÑO

ï Cirugía General y del Aparato Digestivo

- El residente al final de la rotación por Cirugía General y del Aparato Digestivo ser capaz de:

- o Familiarizarse con los elementos básicos comunes a las especialidades quirúrgicas.

- o Integración al medio

- o Formación en técnicas asépticas y antisépticas

- o Realizar la historia clínica dirigida al diagnóstico de la patología quirúrgica urgente y electiva

- o Solicitar las pruebas complementarias para la valoración de la patología quirúrgica urgente y electiva

- o Preparar pacientes para intervención quirúrgica electiva y urgente

- o Participar activamente Intervenciones electivas y urgentes

- o Cirujano en intervenciones de baja complejidad

- o Ayudante en intervenciones de mediana y alta complejidad

- o Formación en cuidados postoperatorios

ï Unidad de Cuidados Intensivos

- El residente al final de la rotación por la Unidad de Cuidados Intensivos ser capaz de:

- o Conocer el curso postoperatorio en el enfermo grave.

- o Manejar los procedimientos habituales en UCI: Reanimación, recuperación, venoclisis.

- o Detectar y manejar complicaciones quirúrgicas.

Reconocer al paciente grave, subsidiario de ingreso en UCI

ï Radiodiagnóstico :

- El residente al final de la rotación por la Unidad de Radiodiagnóstico ser capaz de:

- o Interpretar y realizar ecografía urológica, urografías intravenosas, cistouretrafías y nefrostogramas.

- o Conocer la anatomía en el TAC y RNM urológicos.

ï Atención Primaria:

- El residente al final de la rotación por Atención Primaria ser capaz de:

- o Conocer las características específicas de la actividad en Atención Primaria, y en concreto en Medicina Familiar y Comunitaria (gestión de consulta y enfoque biopsicosocial)

- o Profundizar en la atención integral al paciente (preventiva, asistencial, rehabilitadora)

- o Adquirir conocimientos y habilidades que faciliten la continuidad asistencial

- o Contribuir a la adquisición de las competencias generales y transversales especificadas en el Modelo de Gestión por Competencias del SSPA.

- o Conocimiento del SSPA (Procesos asistenciales, planes integrales y de calidad, plan andaluz de salud. Conocimiento de herramientas de gestión (clínica, por procesos, por competencias). Conocimiento de la estructura organizativa, de la cartera de servicios y de los derechos y deberes de los usuarios del SSPA. Conocimiento de los recursos necesarios o facilitadores de su tarea que existen en el entorno y pueden estar a su alcance)

- o Realizar una historia clínica completa

- o Conocer criterios de derivación a la especialidad de urología

ï Anatomía patológica (un mes):

- El residente al final de la rotación por Anatomía Patológica ser capaz de:

- o Reconocimiento y estadiaje patológico de los tumores urológicos.

- o Reconocimiento microscópico de los Órganos urológicos y sus principales patologías.
- o Adquirir nociones básicas de citología urinaria.
- o Conocer y desarrollar técnicas de autopsia
- o Establecer una primera toma de contacto con equipos de investigación multidisciplinar

Cuantificación de la labor asistencial durante el primer año de residencia:

o Informes de alta de pacientes hospitalizados: 5

o Actividad quirúrgica a realizar:

- Conocimientos, circunstancias preoperatorias y asistencia postoperatoria de los procedimientos quirúrgicos.

- Apertura y cierre de accesos quirúrgicos: 6

- Pequeñas intervenciones quirúrgicas: Circuncisión, meatotomía, vasectomía, nefrostomía percutánea, cateterismo ureteral, : 20

- Cirugía Mayor Ambulatoria: Hidrocelectomía, Varicocelectomía, : 10

- Ayudante en Cirugía Mayor: Adenomectomía, RTU neoformación vesical, RTU HBP, ureteroscopia, orquiectomía, nefrectomía, prostatectomía, cistectomía, cirugía de la incontinencia femenina, nefrolitotomía percutánea, : 10

ii) SEGUNDO AÑO

ï Unidad de Litiasis :

- El residente al final de la rotación por la Unidad de Litiasis ser capaz de:

- o Conocer los principios urológicos generales, adaptación a las normas y directrices de la Unidad Asistencial

- o Conocer y diagnosticar la enfermedad litiásica: Realizar una historia clínica orientada. Solicitar las pruebas complementarias adecuadas en cada momento del proceso diagnóstico.

- o Adquirir un manejo integral del cálculo urinario.

- o Conocer indicaciones y saber interpretar un estudio metabólico.
- o Adquirir técnicas y recursos quirúrgicos para tratar los cálculos urinarios. Cirugía convencional y cirugía percutánea.
- o Conocer indicaciones y técnica de Ureteroscopia
- o Conocer indicaciones y técnica de Litotricia extracorpórea con ondas de choque.
- o Conocer el tratamiento médico de la enfermedad litiásica.
- o Indicaciones y realización de derivaciones urinarias: Cateterismo y nefrostomía percutánea
- o Conocer y manejar las guías clínicas más utilizadas en la patología litiásica

ï Unidad de Uro-ginecología

- El residente al final de la rotación por la Unidad de Uro-ginecología será capaz de:

- o Conocer los principios urológicos generales, adaptación a las normas y directrices de la Unidad Asistencial
- o Adquirir un manejo médico-quirúrgico de la incontinencia urinaria femenina.
- o Conocer y diagnosticar la incontinencia urinaria femenina. Realizar una historia clínica orientada. Solicitar las pruebas complementarias adecuadas en cada momento del proceso diagnóstico.
- o Conocer las técnicas de valoración del suelo pélvico, rehabilitación perineal en todas sus facetas, electroestimulación, Kegel, biofeedback, conos vaginales.
- o Manejar el síndrome uretral, cistitis y cistopatías de la mujer.
- o Diagnosticar y tratar la yatrogenia urológica en ginecología.
- o Interpretar de las pruebas urodinámicas.
- o Conocer y diagnosticar la vejiga neurógena.
- o Tratar desde un punto de vista integral la vejiga neurógena, técnicas conservadoras y quirúrgicas.
- o Diagnosticar y manejar la incontinencia masculina.

- o Formar parte del abordaje multidisciplinar de la incontinencia urinaria femenina

- o Conocer y manejar las guías clínicas más utilizadas en uro-ginecología

- ï Cirugía Vascular

- El residente al final de la rotación por la Unidad de Cirugía Vascular ser capaz de:

- o Diagnosticar y manejar la patología vascular retroperitoneal
- o Formarse en técnicas e instrumentación de cirugía vascular
- o Participar como cirujano en intervenciones de baja complejidad
- o Participar como ayudante en intervenciones de mediana y alta complejidad

- o Manejar la cirugía vascular como preparación a la cirugía integral del trasplante renal

Cuantificación de la labor asistencial durante el segundo año de residencia:

- o Informes de alta de pacientes hospitalizados: 10

- o Informes de anamnesis de pacientes con patología litiasica: 4

- o Informes de alta de pacientes tratados con Litotricia extracorpórea: 4

- o Informes de anamnesis de pacientes con patología uro-ginecológica: 4

- o Informes de urodinámica: 4

- o Actividad quirúrgica a realizar:

- Conocimientos, circunstancias preoperatorias y asistencia postoperatoria de los procedimientos quirúrgicos.

- Pequeñas intervenciones quirúrgicas: Circuncision, meatotomía, vasectomía, nefrostomía percutánea, cateterismo ureteral, : 100

- Cirugía Mayor Ambulatoria: Hidrocelectomía, Varicocelectomía, biopsia de próstata: 15

- Cirugía Mayor: Adenomectomía, RTU neoformación vesical, RTU HBP, ureteroscopia, orquiectomía: 10

- Ayudante en Cirugía Mayor: Nefrectomía, prostatectomía, cistectomía, cirugía de la incontinencia femenina, nefrolitotomía percutánea, :
10

iii) TERCER AÑO

i) Consorcio Público Hospital San Juan de Dios (Bormujos):

- El residente al final de la rotación por la Unidad de Urología del Hospital San Juan de Dios (Bormujos) ser capaz de:

o Adquirir conocimientos sobre otras formas de gestionar y organizar la actividad asistencial de una Unidad de Urología de ámbito comarcal.

o Adquirir conocimientos sobre otras estructuras organizativas para la Gestión de Calidad en los centros asistenciales con otras fórmulas de gestión y avanzada cultura de calidad.

o Adquirir conocimientos sobre otras estructuras asistenciales que favorezcan la implementación de estrategias para la Seguridad de los pacientes en un centro con estrategias avanzadas en esta línea de calidad.

o Completar formación en áreas concretas de la especialidad (Laparoscopia).

i) Unidad de Andrología y cirugía reconstructiva:

- El residente al final de la rotación por la Unidad de Andrología y Cirugía Reconstructiva ser capaz de:

o Conocer y diagnosticar la disfunción eréctil: Realizar una historia clínica orientada. Solicitar las pruebas complementarias adecuadas en cada momento del proceso diagnóstico.

o Conocer y aplicar los distintos tratamientos médicos y quirúrgicos de la disfunción eréctil

o Conocer y diagnosticar la infertilidad masculina: Realizar una historia clínica orientada. Solicitar las pruebas complementarias adecuadas en cada momento del proceso diagnóstico.

- o Conocer y diagnosticar la patología uretral: Realizar una historia clínica orientada. Solicitar las pruebas complementarias adecuadas en cada momento del proceso diagnóstico.

- o Conocer y aplicar las distintas técnicas quirúrgicas de la estenosis de uretra

ï Nefrología:

- El residente al final de la rotación por Nefrología ser capaz de:

- o Conocer y manejar el balance hidroelectrolítico
- o Manejar al paciente insuficiente renal agudo y crónico
- o Conocer las indicaciones y tipos de diálisis
- o Preparar al enfermo para el trasplante renal
- o Manejar el postoperatorio del paciente trasplantado renal.

Cuantificación de la labor asistencial durante el tercer año de residencia:

o Informes de alta de pacientes hospitalizados: 15

o Informes de anamnesis de pacientes con patología andrológica: 6

o Informes de anamnesis de pacientes con patología general: 4

o Informes de evolución en consultas externas: 5

o Actividad quirúrgica a realizar:

- Pequeñas intervenciones quirúrgicas: Circuncisión, meatotomía, vasectomía, nefrostomía percutánea, cateterismo ureteral: 100

- Cirugía Mayor Ambulatoria: Cirugía del Hidrocele, Varicocele, biopsia testicular, biopsia prostática transrectal ecodirigida: 25

- Cirugía Mayor: Adenomectomía, RTU neoformación vesical, RTU HBP, ureteroscopia, Incurvación de pene, orquiectomía, uretrotomía endoscópica: 20

- Ayudante en cirugía Mayor: Nefrectomía, prostatectomía, cistectomía, cirugía de la incontinencia femenina, nefrolitotomía percutánea, colocación de prótesis penénea, trasplante renal, donación renal, complicaciones del trasplante, uretroplastia: 15

iv) CUARTO AÑO

i) Unidad de Trasplante y cirugía reconstructiva:

- El residente al final de la rotación por la Unidad de Trasplante y cirugía reconstructiva será capaz de:

o Realizar una historia clínica completa orientada al estudio pretrasplante

o Conocer y solicitar las pruebas complementarias adecuadas en el estudio pretrasplante

o Conocer y aplicar el proceso asistencial integrado (Tratamiento sustitutivo de la insuficiencia renal crónica: Diálisis y trasplante renal)

o Conocer y manejar las distintas técnicas quirúrgicas de la donación renal

o Conocer y manejar las distintas técnicas quirúrgicas del trasplante renal

o Conocer y manejar los protocolos de trasplante.

o Conocer y manejar el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones inmediatas y tardías del trasplante

o Conocer y diagnosticar la patología uretral: Realizar una historia clínica orientada. Solicitar las pruebas complementarias adecuadas en cada momento del proceso diagnóstico.

o Conocer y aplicar las distintas técnicas quirúrgicas de la estenosis de uretra

ii) Urología pediátrica:

- El residente al final de la rotación por Urología Pediátrica será capaz de:

o Conocer, diagnosticar y tratar las enfermedades pediátricas en urología

o Conocer y manejar la cirugía del reflujo y de las malformaciones urológicas.

o Conocer y manejar la cirugía escrotal en el niño.

o Conocer el diagnóstico y tratamiento de la enuresis y síndrome enurético.

- o Manejar el postoperatorio de la cirugía pediátrica.

Cuantificación de la labor asistencial durante el cuarto año de residencia:

- o Informes de alta de pacientes hospitalizados: 20

- o Informes de anamnesis de pacientes en estudio pretrasplante renal: 5

- o Informes de anamnesis de pacientes con patología general: 8

- o Informes de evolución en consultas externas: 6

- o Informes de alta de consultas externas: 5

- o Actividad quirúrgica a realizar:

- Pequeñas intervenciones quirúrgicas: Circuncisión, meatotomía, vasectomía, nefrostomía percutánea, cateterismo ureteral: 100

- Cirugía Mayor Ambulatoria: Cirugía del Hidrocele, Varicocele, biopsia testicular, biopsia prostática transrectal ecodirigida: 25

- Cirugía Mayor: Adenomectomía, RTU neoformación vesical, RTU HBP, ureteroscopia, Incurvación de pene, orquiectomía, nefrectomía, prostatectomía, cistectomía, cirugía de la incontinencia femenina, nefrolitotomía percutánea, colocación de prótesis peneana, trasplante renal, donación renal: 30

- Ayudante en cirugía Mayor: Nefrectomía total y parcial, prostatectomía, cistectomía, cirugía de la incontinencia femenina, nefrolitotomía percutánea, colocación de prótesis peneana, trasplante renal, donación renal, ampliación y sustitución vesical, linfadenectomía retroperitoneal, reflujo vesico-ureteral endoscópico y abierto: 30

v) QUINTO AÑO

ï Unidad de Oncología:

- El residente al final de la rotación por la Unidad de Oncología será capaz de:

- o Conocer el diagnóstico, tratamiento, pronóstico y seguimiento de los tumores urológicos.

- o Conocer y manejar las principales guías clínicas en tumores urológicos.

- o Conocer y manejar el proceso asistencial integrado "Hipertrofia benigna de próstata/cáncer de próstata" y "hematuria/tumor vesical"
- o Conocer y manejar el "Instrumento de ayuda para la toma de decisiones" en el cáncer de próstata localizado de bajo riesgo
- o Conocer las indicaciones y técnica de braquiterapia para el cáncer de próstata
- o Conocer y manejar las distintas técnicas de cirugía oncológica radical, técnicas de rescate, técnicas paliativas.
- o Conocer las indicaciones y técnica de la cistoscopia
- o Conocer las indicaciones y técnica de la ecografía y biopsias prostáticas transrectales.
- o Formar parte del abordaje multidisciplinar de los distintos tumores urológicos

Cuantificación de la labor asistencial durante el quinto año de residencia:

- o Informes de alta de pacientes hospitalizados: 20
- o Informes de anamnesis de pacientes oncológicos: 5
- o Informes de anamnesis de pacientes con patología general: 10
- o Informes de evolución en consultas externas: 8
- o Informes de alta de consultas externas: 5
- o Actividad quirúrgica a realizar:
 - Pequeñas intervenciones quirúrgicas: Circuncisión, meatotomía, vasectomía, nefrostomía percutánea, cateterismo ureteral: 100
 - Cirugía Mayor Ambulatoria: Cirugía del Hidrocele, Varicocele, biopsia testicular: 25
 - Cirugía Mayor: Adenomectomía, RTU neoformación vesical, RTU HBP, ureteroscopia, Incurvación de pene, orquiectomía, nefrectomía, prostatectomía, cistectomía, cirugía de la incontinencia femenina, nefrolitotomía percutánea, colocación de prótesis penénea, trasplante renal, donación renal, complicaciones del trasplante: 50
 - Ayudante en cirugía Mayor: Nefrectomía, prostatectomía, cistectomía, cirugía de la incontinencia femenina, nefrolitotomía percutánea,

colocación de prótesis penénea, trasplante renal, donación renal, complicaciones del trasplante: 20

4.4. Rotaciones externas

La unidad docente de Urología goza de autonomía en relación a cualquier otra del Centro, depende directamente del subdirector médico para temas asistenciales y de la jefatura de estudios, comisión de docencia y formación continuada para temas docentes postgrados.

Actualmente los residentes no necesitan rotar por ningún otro centro o servicio para completar su formación, salvo el rotatorio por centros nacionales o extranjeros que residente, tutor y jefe de estudios estimen necesarios, pero siempre de forma individualizada y adaptados a las necesidades puntuales de cada residente. Quiere decir esto que nuestro Servicio tiene cubiertas todas las necesidades de aprendizaje del residente en todos y cada uno de los campos de la urología, incluyéndolos más avanzados y novedosos como trasplante renal, cirugía laparoscópica y robótica, microcirugía y cirugía del suelo pélvico. Sin embargo, La Unidad considera imprescindible la rotación por otro servicio de urología, tanto a nivel nacional como internacional, para lo que se establecen los instrumentos adecuados que faciliten los rotatorios externos, como son:

- Becas
- Contactos con otros centros
- Mantenimiento del idioma mediante clases con profesor nativo
- Rotación por otro Centro Nacional: (3 meses)
- El residente al final de la rotación otro centro nacional será capaz de:
 - o Adquirir conocimientos sobre otras formas de organización de la actividad asistencial, docente e investigadora en urología.
 - o Completar formación en áreas concretas de la especialidad por las que el residente sienta especial inquietud.

Centros con los que se mantiene contacto y en los que han rotado residentes de la Unidad en los últimos años son:

- Hospital Clinic de Barcelona

- Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa de Zaragoza
 - Hospital Materno Infantil. Complejo Hospitalario Carlos Haya. Málaga
 - Rotación por un Centro Extranjero: (3 meses)
 - El residente al final de la rotación por un centro extranjero será capaz de:
 - o Conocer otro modelo sanitario, otra ordenación de la actividad asistencial, docente e investigadora.
 - o Importar conocimientos de vanguardia tanto desde la perspectiva asistencial como investigadora.
- Centros con los que se mantiene contacto:
- UCLH, Londres (Mark Emberton, Daniela Andrich)
 - Mayo Clinic (Minnesota)
 - Hospital Mount Sinai (Toronto)

5. GUARDIAS

Durante todo el periodo de residencia harán una media de 5 guardias al mes.

Primer año:

Durante el primer año las guardias se harán en formato de tarde, autorizados con un residente mayor.

- Durante los seis meses de rotatorio por Cirugía General formar parte de los equipos de guardia de cirugía, por lo que siempre estará bajo la supervisión de un residente mayor, además de los adjuntos que estén de guardia de presencia física.

- Al menos la mitad de las guardias durante este periodo las realizarán en el Servicio de urología, siempre de forma tutorizada con un Residente Senior y, hasta las 20:00 hs, supervisadas por un adjunto durante su continuidad asistencial.

- Durante los dos meses de rotatorio por UCI deber· realizar guardias en el Servicio de Cuidados Intensivos, por lo que siempre estar· bajo la supervisi3n de un residente mayor, adem·s de los adjuntos que est·n de guardia de presencia f·sica.

- Durante el resto de rotatorios en el primer a·o de residencia (Anatom·a patol3gica, Radiodiagn3stico, Atenci3n Primaria) las guardias se realizar·n en la Unidad Asistencial de Urolog·a, de forma tutorizada con un Residente Senior y, hasta las 20:00 hs, supervisadas por un adjunto durante su continuidad asistencial.

- A partir del segundo a·o de residencia las guardias se realizar·n en la Unidad Asistencial de Urolog·a, supervisadas por un adjunto durante su continuidad asistencial hasta las 20:00, y desde esa hora y hasta las 8:00 de forma localizada.

6. SESIONES

i) SESIONES DE LA UNIDAD ASISTENCIAL DE UROLOGIA

o Lugar de celebraci3n: Sala de Reuniones Urolog·a. 5TM planta Sur Hospital General

o D·a de celebraci3n: Lunes

o Hora: 8:15 a 9:00 horas

o Periodicidad: Semanal

o Contenido: Clave fundamental de comunicaci3n entre los miembros de la Unidad. El residente participa activamente en cuestiones organizativas y de gesti3n de la Unidad.

ii) SESIONES DE LA UNIDAD CLINICA DE GESTION DE UROLOGIA Y NEFROLOGIA

o Lugar de celebraci3n: Aula 3 del Hospital general

o D·a de celebraci3n: Martes

o Hora: 8:00 a 9:00 horas

o Periodicidad: Quncenal

- o Contenido: Evaluación multidisciplinar de los objetivos de la Unidad Clínica de Gestión, en la que participan facultativos, personal de enfermería y administrativo de urología y nefrología.

- iii) SESIONES BIBLIOGRAFICAS

- o Lugar de celebración: Sala de Reuniones Urología. 5ª planta Sur Hospital General

- o Día de celebración: Miércoles y jueves

- o Hora: 8:15 a 9:00 horas

- o Periodicidad: Diaria

- o Contenido:

- ← Exposición de “puestas al día” de diferentes temas de la especialidad

- ← Presentación a la Unidad de los trabajos que van a ser remitidos a eventos científicos

- ← Notificación de novedades tras la asistencia a cursos o congresos

- ← Análisis crítico de trabajos publicados en revistas de la especialidad con alto índice de impacto

- iv) SESIONES CLÍNICAS/OPERABLES (COMISIÓN DE VALIDACIÓN QUIRÚRGICA)

- o Lugar de celebración: Consulta 221. 2ª planta Centro de Diagnóstico y Tratamiento.

- o Día de celebración: Viernes

- o Hora: 13:30 a 15:00 horas

- o Periodicidad: Semanal

- o Contenido:

- ← Se exponen los casos quirúrgicos programables y casos complejos.

- ← Su finalidad es el análisis conjunto de estos casos, con especial atención al proceso diagnóstico seguido y a las opciones terapéuticas planteadas.

- ← Se trata de aplicar técnicas de auditoría a la labor asistencial individualizada a través de grupos de trabajo del servicio.

v) SESIONES DE RESIDENTES

o Lugar de celebración: Sala de Reuniones Urología. 5ª planta Sur Hospital General

o Día de celebración: Martes

o Hora: 8:15 a 9:00 horas

o Periodicidad: Quincenal

o Contenido:

← Sesión teórica en la que se desarrollan los diferentes temas del programa de la especialidad

← Análisis bibliográfico de las revistas urológicas de mayor índice de impacto. Se realiza un análisis crítico sobre el método con el que ha sido estructurado el trabajo.

Esta sesión es presentada exclusivamente por los residentes, y cuenta con la participación de todos los componentes de la Unidad.

vi) SESIONES MULTIDISCIPLINARES

(1) GRUPOS DE TRASPLANTE

o Lugar de celebración: Seminario I del Hospital General.

o Día: Lunes

o Hora: 8:15 a 9:00

o Periodicidad: Mensual

o Contenido: Presentación y discusión de protocolos de trasplante, casos clínicos complejos y temas comunes.

(2) UROLOGIA-ONCOLOGIA RADIOTERAPICA (COMISION DE VALIDACION RADIOTERAPICA)

o Lugar de celebración: Consulta 221. 2ª planta Centro de Diagnóstico y Tratamiento.

o Día: Miércoles

o Hora: 13:30 a 15:00

o Periodicidad: Quincenal

o Contenido:

← Presentación y discusión de todos los casos clínicos con indicación de radioterapia externa ó braquiterapia.

- ← Desarrollo de protocolos comunes de actuación.
- ← Presentación de publicaciones y novedades en el campo de la Oncología Radioterápica en Urología

(3) UROLOGÍA-ONCOLOGÍA MÉDICA

- o Lugar de celebración: Sala de Reuniones Urología. 5ª planta Sur Hospital General

- o Día: Miércoles
- o Hora: 8:15 a 9:00
- o Periodicidad: Quincenal
- o Contenido:

- ← Presentación y discusión de casos clínicos complejos con objeto de que se beneficien de la aportación común de conocimientos.

- ← Desarrollo de protocolos comunes de actuación.
- ← Presentación de publicaciones y novedades en el campo de la Oncología Médica en Urología

(4) UROLOGÍA-ANATOMÍA PATOLÓGICA

- o Lugar de celebración: Sala de Reuniones Urología. 5ª planta Sur Hospital General

- o Día: Miércoles
- o Hora: 8:15 a 9:00 horas
- o Periodicidad: Mensual
- o Contenido:

- ← Presentación y discusión de casos clínicos complejos.
- ← Desarrollo de protocolos comunes de actuación.
- ← Presentación de publicaciones y novedades en el campo de la Uro-Patología.

(5) SESIÓN ANATOMOCLÍNICA

- o Lugar de celebración: Salón de Actos del Edificio de Gobierno
- o Día: jueves
- o Hora: 8:15 a 9:00
- o Periodicidad: Mensual

o Contenido: Sesión multidisciplinar donde participan residentes y facultativos de distintas especialidades implicadas en casos clínicos complejos.

(6) SEMINARIOS DE INVESTIGACION

o Lugar de celebración: Salón de Actos del Hospital General

o Día: Primer jueves de cada mes

o Hora: 15:30

o Periodicidad: Mensual

o Contenido: Sesión multidisciplinar donde se exponen avances tecnológicos en distintas áreas de investigación

(7) SEMINARIOS DE AVANCES CIENTIFICOS

o Lugar de celebración: Salón de Actos del Edificio de Gobierno

o Día: Primer jueves de cada mes

o Hora: 8:15

o Periodicidad: Mensual

o Contenido: Sesión multidisciplinar donde se exponen avances en distintas áreas de investigación

(8) AVANCES EN NEUROCIENCIAS

o Lugar de celebración: Salón de Actos de HRT

o Día: Tercer jueves de cada mes

o Hora: 8:30

o Periodicidad: Mensual

o Contenido: Sesión multidisciplinar donde se exponen avances en el área de Neurociencias

(9) SESIONES INTERHOSPITALARIAS CON METODOLOGÍA CAT (MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA)

7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

- ACTIVIDAD INVESTIGADORA

i) PUBLICACIONES

A partir del segundo año de residencia, cada residente tendrá que publicar como primer autor al menos dos artículos anuales en revistas indexadas, y al menos en una ocasión durante el periodo de residencia, deber

ser autor de una comunicación publicada en una revista internacional con alto Índice de impacto.

ii) **GRUPOS DE INVESTIGACION**

(1) Durante el periodo de residencia se considera muy importante la participación del residente como mínimo en un Proyecto de Investigación, que pueda suponer el inicio de su carrera investigadora. Para esto se fomentará el establecimiento de acuerdos con otras unidades del Hospital que estimulen nuevas líneas de investigación de carácter traslacional.

(2) Al concluir su periodo de residencia tendrá finalizados los estudios de Tercer Ciclo, consiguiendo la Suficiencia Investigadora, y al menos planteada la Tesis Doctoral.

iii) **QUIROFANO EXPERIMENTAL**

Se incentivar y estimular el acceso al quirófano experimental como parte fundamental de la actividad investigadora de una especialidad quirúrgica.

8. EVALUACIÓN

Incluir 3 partes:

1.- Del Ministerio: Según los documentos oficiales facilitados por la Comisión Local de Docencia

2.- Del Hospital: Mediante el Libro del Residente (evalúa la actividad quirúrgica y, mediante informes en SIDCA, cuantifica la actividad de hospitalización y consultas externas), y el Audit de Portfolio

3.- Del Servicio: Incluye:

* R1-R2: Exámen sobre comportamiento en quirófano

* Exámen teórico: Semestral, para todos los residentes. La nota final se suma al total de la nota obtenida en la evaluación.

* Audit Portfolio: Anual

8.1 Del Ministerio

Se rellenarán los documentos ficha 0 por el FEA responsable del residente en cada rotatorio y los validará el tutor con su firma. Es misión del

tutor garantizar esta evaluación, hacerla con el responsable del rotatorio y remitirla a la Comisión de docencia al finalizar la rotación.

En la evaluación anual se incluirá la ficha 1, donde el tutor aportará su valoración sobre la base de lo informado en las fichas 0 y la valoración del Jefe de la Unidad Asistencial.

La evaluación anual y final se realiza por el Comité de Evaluación en la ficha 2, firmada por el Jefe de Estudios, remitiendo para su inclusión el tutor un informe sobre las actividades complementarias realizadas por el residente (ficha 23)

8.2 Propia del Hospital

Incluye un mínimo de 6 reuniones al año, y siempre tras cada rotación, valorando libro de residente (Anexo) y audit de portfolio (Anexo). Más recientemente se han introducido además las entrevistas semiestructuradas trimestrales.

8.3 Del Servicio (opcional)

- Al final del primer y segundo año de residencia, se efectuar un examen sobre nociones básicas de cirugía y comportamiento en quirófano (Anexo 1)

- Cada semestre el residente realizar un examen tipo test de 30 preguntas sobre una parte de la urología, de tal manera que al final del periodo de residencia el residente haya tenido que realizar un estudio exhaustivo de toda la teoría urológica.

La distribución es la siguiente:

* R1: 1er SEMESTRE: URGENCIAS – 2º SEMESTRE: HBP E INCONTINENCIA URINARIA

* R2: 1er SEMESTRE: LITIASIS – 2º SEMESTRE: INFECCIONES DEL TRACTO GENITOURINARIO

* R3: 1er SEMESTRE: URODINAMICA – 2º SEMESTRE: ANDROLOGIA

* R4: 1er SEMESTRE: TRASPLANTE Y URETRA – 2º SEMESTRE: CIRUGIA PEDIATRICA

* R5: 1er SEMESTRE: TUMOR RENAL, UROTELIAL Y VESICAL – 2º SEMESTRE: TUMOR DE PROSTATA, TESTICULO Y PENE

La nota del exámen sumar· en positivo a la evaluación global anual del residente.

- Anualmente se realizar· el audit portfolio (Anexo 2), evaluación que se llevar· a cabo por:

* TUTOR

* AUTOEVALUACION POR PARTE DEL RESIDENTE

A partir de R2, incluir· además:

* ENFERMERA/AUXILIAR (designada por el tutor, del ·rea de hospitalización, consultas externas ó quirófono)

* PACIENTE/FAMILIAR (designado por el tutor, del ·rea de hospitalización, consultas externas ó quirófono)

9. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

LIBROS:

- Libro del Residente de Urología. J Castiñeiras. Grupo ENE publicidad

- Tratado de Urología. Jiménez Cruz y LA Rioja Sanz. Prous Science.

Disponible en el Servicio

- Campbell Urology. Walsh, Retik, Stamey, Vaughan. Editorial Médica Panamericana. Disponible en el Servicio

- Atlas de Cirugía Urológica. Frank Hinman Interamericana McGraw-Hill

- Trasplante Renal. M. González Martín. JM García Buitrón. Aula Médica

- Actualizaciones en Trasplantes. Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Edición anual. Disponible en el Servicio

REVISTAS:

- Actas Urológicas Españolas: Órgano Oficial de difusión de la Asociación Española de Urología y de la Confederación Americana de Urología. Incluida en el Science Citation Index Expanded. Acceso libre desde Biblioteca Virtual SSPA

- Archivos Españoles de Urología: Mediante inscripción. Indexada. Acceso libre desde Biblioteca Virtual SSPA

- European Urology: Órgano Oficial de difusión de la Asociación Europea de Urología. Índice Impacto 5,6. Acceso libre desde Biblioteca Virtual SSPA

- Urology: Órgano Oficial de difusión de la Société Internationale d'Urologie. Acceso libre desde Biblioteca Virtual SSPA

- Journal of Urology: Órgano Oficial de difusión de la Asociación Americana de Urología. Acceso libre desde Biblioteca Virtual SSPA

PAGINAS WEB:

- PortalEIR: Portal de comunicación para todos los residentes del SAS. Permite acceder a lavante, solicitar rotatorios externos. Es un portal de comunicación y formación

- Uropotal.net: Permite acceso libre a todas las guías clínicas urológicas actualizadas

PROCESOS ASISTENCIALES INTEGRADOS

- Hipertrofia benigna de próstata/cáncer de próstata. Disponible en el Servicio. Acceso libre desde página del SAS

- Insuficiencia Renal Crónica/Diálisis/Trasplante. Disponible en el Servicio. Acceso libre desde página del SAS

10. PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES

PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES DE LOS RESIDENTES DE UROLOGIA

R1

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
--------------------	-------	-------	--------	------------	---------	-----------	-----------

Nombre del tutor:

C. BELÉN CONGREGADO RUIZ, JOSE MARIA LOZANO BLASCO

Horario de Tutorías

VIERNES ALTERNOS 8:00-9:00

Objetivos de Investigación

Realización de un trabajo científico (Comunicación oral, póster ó publicación)

Objetivos de formación

Realizar los Módulos del PCCEIR

Curso de Urgencias quirúrgicas (30 horas)

Curso de Protección Radiofísica

Inicio de Tercer Ciclo

Otros

Inscribirse como socio de la Asociación Andaluza de Urología

Inscribirse como socio de la Asociación Española de Urología

R2

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
--------------------	-------	-------	--------	------------	---------	-----------	-----------

Nombre del tutor:

C. BELEN CONGREGADO RUIZ, JOSE MARIA LOZANO BLASCO

Horario de Tutorías

VIERNES ALTERNOS 8:00-9:00

Objetivos de Investigación

Presentación de al menos una comunicación oral/póster en el Congreso de la Asociación Andaluza de Urología

Presentación de al menos una comunicación oral/póster en el Congreso de la Asociación Española de Urología

Presentación de al menos una comunicación oral/póster en la Reunión del Grupo de Trabajo de Litiasis y Endourología

Publicación de al menos dos artículos en una revista indexada

Objetivos de formación

Curso de Formación Continuada de la Asociación Española de Urología

Continuación Tercer Ciclo

Otros

R3

Nombre y apellidos

Junio

Julio

Agosto

Septiembre

Octubre

Noviembre

Diciembre

Nombre del tutor:

C. BELEN CONGREGADO RUIZ, JOSE MARIA LOZANO BLASCO

Horario de Tutorías

VIERNES ALTERNOS 8:00-9:00

Objetivos de Investigación 2009

Presentación de al menos una comunicación oral/póster en el Congreso de la Asociación Andaluza de Urología

Presentación de al menos una comunicación oral/póster en el Congreso de la Asociación Española de Urología

Presentación de al menos una comunicación oral/póster en la Reunión del Grupo de Trabajo de Litiasis y Endourología

Publicación de al menos dos artículos en una revista indexada

Publicación de al menos un capítulo de libro

Colaborador en un Proyecto de Investigación

Objetivos de formación

Realizar módulo V del PCCEIR

Curso de Andrología

Otros

R4

Nombre y apellidos

Junio

Julio

Agosto

Septiembre

Octubre

Noviembre

Diciembre

Nombre del tutor:

C. BELEN CONGREGADO RUIZ, JOSE MARIA LOZANO BLASCO

Horario de Tutorías

VIERNES ALTERNOS 8:00-9:00

Objetivos de Investigación

Presentación de al menos una comunicación oral/póster en el Congreso de la Asociación Andaluza de Urología

Presentación de al menos una comunicación oral/póster en el Congreso de la Asociación Española de Urología

Presentación de al menos una comunicación oral/póster en la Reunión del Grupo de Trabajo de Trasplante

Publicación de al menos dos artículos en una revista indexada

Publicación de al menos un capítulo de libro

Colaborador en un Proyecto de Investigación

Objetivos de formación

Curso de Formación Continuada de la Asociación Española de Urología. Madrid

Curso de Laparoscopia

Curso de Urología Pediátrica de la AAU

Otros

R5

Nombre y apellidos

Junio

Julio

Agosto

Septiembre

Octubre

Noviembre

Diciembre

Nombre del tutor:

C. BELEN CONGREGADO RUIZ. JOSE MARIA LOZANO BLASCO

Horario de Tutorías

VIERNES ALTERNOS 8:00-9:00

Objetivos de Investigación

Presentación de al menos una comunicación oral/póster en el Congreso de la Asociación Andaluza de Urología

Presentación de al menos una comunicación oral/póster en el Congreso de la Asociación Española de Urología

Presentación de al menos una comunicación oral/póster en la Reunión del Grupo de Trabajo de Urología Oncológica

Presentación de al menos una comunicación oral/póster en una Reunión de Grupo de Trabajo ó Congreso Internacional

Publicación de al menos dos artículos en una revista indexada

Publicación de al menos un artículo en una revista de ámbito internacional

Publicación de al menos un capítulo de libro

Colaborador en un Proyecto de Investigación

Inscripción de Tesis Doctoral

Objetivos de formación

Curso de Formación Continuada de la Asociación Española de Urología. Madrid

Curso de Laparoscopia

Otros

11. OTROS

Evaluación del Tutor y de la Unidad Docente: Anualmente, y tras el proceso de evaluación de cada residente, éste realizar una evaluación de la Unidad Docente en forma de entrevista individual con el tutor, y del tutor en forma de entrevista individual con el Jefe de la Unidad Docente.

- ANEXO 1: AUDIT PORTFOLIO
- ANEXO 2: EXÁMEN DE CIRUGÍA

ANEXO 1: PORTAFOLIO

PORTAFOLIO SEMI Cuestionario de 360°

ANEXO 2: EXAMEN CIRUGIA

RESIDENTE:
ROTACIÓN, AÑO:
DÍA EXAMEN:
PROCEDIMIENTO:

	4	3	2	1	0
Correcta preparación del quirófano antes de empezar (ha pedido lo que podía necesitar...)					
Correcta relación con el resto del equipo (ha hablado con enfermería y anestesiología...)					
Correcta colocación del enfermo					
Entallado correcto					
Posición del cirujano es correcta					
Conoce las indicaciones del procedimiento					
Conoce las opciones técnicas del procedimiento y alternativas					
Ha estudiado la anatomía quirúrgica de la zona					
Actuación como primer ayudante					
Pide el instrumental correcto					
Utiliza el instrumental para el que está diseñado					
Hace correctamente los nudos					
Manipulación correcta del instrumental básico					
Conoce y sabe utilizar las suturas mecánicas adecuadas					
Reconoce las estructuras anatómicas y la anatomía de la zona					
Respeto los elementos nobles (venas, arterias, nervios...)					
Utiliza adecuadamente el bisturí eléctrico					
Utiliza con juicio las manos					
Controla adecuadamente el sangrado (indica bien la coagulación, la ligadura, el punto por transfijión, etc.)					
La manipulación de los tejidos es adecuada y delicada					
La sutura es adecuada (reconstruye la anatomía de forma correcta...)					
Indicación y colocación de los drenajes y apósitos son adecuadas (vigila la correcta posición final del drenaje, si está en aspiración o declive; vigila o hace directamente la colocación del apósito)					
Órdenes médicas personalizadas en función del enfermo y correctas					
Hoja operatoria (describe la operación correctamente, se entiende, describe posibles complicaciones)					
Información a familiares					
TOTAL PUNTOS	/100				
NOTA FINAL					