

GUÍA ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE DE UROLOGÍA

Unidad docente de Urología

Jefe de Unidad Docente: Manuel Tejeda

Tutor: Gonzalo García Fadrique

1. DENOMINACION OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD Y REQUISITOS

El plan de formación de residentes en urología se adecúa a la ORDEN SCO/3358/2006, de 9 de octubre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Urología.

El programa formativo de la especialidad de urología ha sido elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad de Urología y verificado por el Consejo Nacional de Especialidades Medicas, 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. La duración de la formación es de 5 años y es necesario haber cursado con éxito la Licenciatura en Medicina.

2. 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.

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. El objetivo 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. El periodo de formación como residente en Urología tiene una duración de 5 años, en los que se van adquiriendo de forma progresiva los conocimientos y habilidades necesarias para ejercer la profesión.

El proceso formativo de cada residente es adjudicado a la figura del tutor de residentes y tiene como garantías las pruebas de evaluación periódica y final que cada residente debe superar. Al final del periodo formativo los responsables de la unidad clínica que han formado al residente emiten un informe final de aptitud y lo elevan a la instancia oficial correspondiente (Ministerio de Educación).

Una vez superados los 5 años de formación y las evaluaciones preceptivas el residente obtiene el título oficial de especialista en Urología. Tras completar el proceso formativo queda rescindido el contrato que vincula al residente con el hospital y el nuevo especialista sale al mercado laboral.

3. OBJETIVOS GENERALES

El primer objetivo de un programa de formación en Urología es conseguir el óptimo entrenamiento de un urólogo sensu strictu, capacitado para cumplir de manera competente y responsable sus funciones, dentro del campo que corresponde primariamente a la Urología solucionando problemas quirúrgicos electivos, adecuados a su medio, así como los problemas quirúrgicos urgentes.

El segundo objetivo del programa es, en su caso, iniciar la formación complementaria en algunas de las áreas de especial interés, de acuerdo con el interés personal, las circunstancias de cada residente y del hospital. El residente al final de su periodo de formación deberá haber adquirido las siguientes competencias generales:

- 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.
- Gestión ambiental.
- Desarrollar las acciones de administración y gestión básica y gestión clínica.
- Utilización de los registros, sistemas de información, herramientas informáticas.
- Utilización de la historia clínica integral orientada por problemas.
- 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.
- Uso eficiente de: pruebas diagnósticas, recursos terapéuticos, interconsultas, etc.
- Promoción de Consultas de alta Resolución
- Relación interpersonal y equipo de trabajo. El Médico especialista de Urología procura o facilita la coordinación y satisfacción de los profesionales de su propio servicio, equipo o unidad, otros niveles asistenciales y otros sectores o instituciones.
- En el momento de solicitar opinión y colaboración con otros especialistas agotar sus posibilidades de actuación antes de consultar.
- Conocimiento de los mecanismos de petición de consultas, de los protocolos de derivación a otros centros y guías de práctica clínica.
- Aportar información inteligible de todos los datos relevantes del paciente y de las pruebas y exploraciones practicadas.
- 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.
- Atender los requerimientos que las normas y leyes establezcan como la 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.
- 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 atiendan.
- Velar por la confidencialidad de los datos.

- Hacer prevalecer la promoción de la responsabilidad del estado de salud y del autocuidado de los pacientes.
- Proporcionar información de forma comprensiva.
- Procurar la confianza del paciente consensuando el plan diagnóstico y terapéutico con el paciente.
- Acompañar en situaciones vitales estresantes
- Acoger las quejas y sugerencias como un aliciente para la mejora de la atención.
- 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.
- Gestión ambiental.
- Desarrollar las acciones de administración y gestión básica y gestión clínica.
- Utilización de los registros, sistemas de información, herramientas informáticas.
- Utilización de la historia clínica integral orientada por problemas.
- 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.
- Uso eficiente de: pruebas diagnósticas, recursos terapéuticos, interconsultas, etc.
- Promoción de Consultas de alta Resolución.
- Relación interpersonal y equipo de trabajo. El Médico especialista de Urología procura o facilita la coordinación y satisfacción de los profesionales de su propio servicio, equipo o unidad, otros niveles asistenciales y otros sectores o instituciones.
- En el momento de solicitar opinión y colaboración con otros especialistas agotar sus posibilidades de actuación antes de consultar.
- Conocimiento de los mecanismos de petición de consultas, de los protocolos de derivación a otros centros y guías de práctica clínica.
- Aportar información inteligible de todos los datos relevantes del paciente y de las pruebas y exploraciones practicadas.
- 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.
- Atender los requerimientos que las normas y leyes establezcan como la 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.
- 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 atiendan.
- Velar por la confidencialidad de los datos.
- Hacer prevalecer la promoción de la responsabilidad del estado de salud y del autocuidado de los pacientes.
- Proporcionar información de forma comprensiva.
- Procurar la confianza del paciente consensuando el plan diagnóstico y terapéutico con el paciente.
- Acompañar en situaciones vitales estresante
- coger las quejas y sugerencias como un aliciente para la mejora de la atención.

En cada una de las áreas de rotación, el residente ha de participar en todas las actividades habituales de los especialistas tanto en los aspectos asistenciales de cualquier tipo, como en los de formación, investigación y gestión clínica. La capacidad para realizar determinados actos médicos instrumentales o quirúrgicos guarda relación con el nivel de conocimientos y experiencia. Por ello deben considerarse 3 niveles de autonomía vinculados a niveles de responsabilidad. Se entiende por **autonomía** el **grado de independencia** con el que el residente es capaz de realizar un determinado acto al finalizar un periodo formativo.

- **Nivel 1.** Las habilidades adquiridas permiten al médico residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutela directa, teniendo a su disposición en cualquier caso la posibilidad de consultar al especialista responsable (tutela indirecta).
- **Nivel 2.** El residente tiene un extenso conocimiento, pero no alcanza la experiencia suficiente para hacer un tratamiento completo de forma independiente.
- **Nivel 3.** El médico residente ha visto o ha ayudado a determinadas actuaciones, pero no tiene experiencia propia

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

4. PLAN DE FORMACIÓN DEL RESIDENTE DE UROLOGÍA

El programa elaborado está ajustado al Programa Docente para la Formación Médica Especializada de Urología. En el Servicio de Urología existen 3 Unidades diferenciadas: Oncología, Litiasis y Urología Funcional y Reconstructiva. Otras patologías como andrología, hiperplasia benigna de próstata, varicocele, etc no poseen suficiente peso específico como para constituir una unidad independiente, por lo que su manejo se realiza de forma conjunta por todos los miembros del Servicio.

Este plan general de formación esta basado en dos partes:

- A) Aprendizaje de los diferentes aspectos de la especialidad de Urología desde un punto de vista general e integrador.
- B) Rotaciones periódicas en las diferentes unidades asistenciales (Oncología, Litiasis, Urología Funcional y Reconstructiva).

4.1. Plan de rotaciones

Las rotaciones que el residente debe realizar durante su periodo de formación se hallan reguladas por el BOE núm. 261. De manera específica en este documento se determina las rotaciones que el residente debe realizar en su **primer año de formación**:

- Rotaciones obligatorias durante un periodo mínimo de 10 meses:
 - Cirugía General y del Aparato Digestivo (tres meses).
 - Cirugía Vascul ar (un mes y medio).
 - Unidad de Cuidados Intensivos (un mes y medio)
 - Radiodiagnóstico (un mes y medio).
 - Ginecología: un mes y medio.
 - Nefrología: un mes.
- Rotaciones complementarias: dos meses del primer año de residencia podrán ser dedicados a rotar por otros servicios de interés, o para ir integrándose de forma paulatina al servicio de urología.

Durante los **siguientes años** la Unidad Asistencial de Urología deberá posibilitar la formación de sus residentes en las distintas áreas de conocimiento que integran la Urología: litiasis, uroginecología, andrología, cirugía reconstructiva, trasplante, urología pediátrica, oncología urológica, neurourología. Para ello se realiza una distribución racional del tiempo empleado, ajustado a las necesidades personales de cada residente. En caso de que el servicio careciese de la posibilidad de proporcionar una correcta asistencia formativa en alguna de estas áreas, deberá posibilitar la realización de rotaciones, no inferiores a tres meses según el Ministerio de Sanidad, en otros hospitales que reúnan las condiciones necesarias para suplir las carencias de formación detectadas.

Así, la distribución por años de los rotatorios se plantea de la siguiente manera:

Año de residencia	Distribución de rotatorios
Primero	<ul style="list-style-type: none"> • 3 meses Cirugía General y del Aparato Digestivo • 1,5 meses Cirugía vascular • 1,5 meses UCI • 1,5 meses Radiología • 1,5 meses Ginecología • 1 mes nefrología • 2 meses a determinar
Segundo	<ul style="list-style-type: none"> • 6 meses técnicas urológicas (endoscopias, biopsias de próstata, urodinámica, ecografía) • 6 meses Urología general
Tercero	<ul style="list-style-type: none"> • 4 meses Oncología • 4 meses Funcional/Reconstructiva • 4 meses Litiasis
Cuarto	<ul style="list-style-type: none"> • 3 meses Oncología • 3 meses Funcional/Reconstructiva • 3 meses Litiasis • 3 meses Urología pediátrica (externo)

Quinto	<ul style="list-style-type: none"> • 6 meses Oncología • 3 meses Funcional/Reconstructiva • 3 meses Litiasis
---------------	---

4.2. Competencias específicas por rotación

COMPETENCIAS DURANTE EL 1er AÑO.

Durante el primer año el residente se incorporará a los diferentes rotatorios. Respecto a su participación en el servicio de Urología, podrá acudir a sesiones, seminarios, colaborar en las urgencias y aprender las generalidades de una historia clínica enfocada desde el punto de vista de la patología urológica. Deberá, a través de su rotatorio en cirugía general, adquirir las destrezas básicas del quirófano (lavado de manos, asepsia, colocación de paños, aboradajes e incisiones, técnicas de sutura, técnicas de cierre, etc).

Urgencias/Hospitalización

- **Objetivos:**
 - Integración en el servicio de Urología y en el de urgencias del Hospital de Manises.
 - Manejo del paciente urológico en el área de Urgencias.
 - Manejo del paciente hospitalizado en el servicio de Urología.
 - Manejo del paciente en el área de urgencias, afecto por patología no exclusivamente urológica
- **Actividades:**
 - Realización del curso de acogida para nuevos residentes.
 - Manejo de la Historia Clínica Electrónica tanto en Urgencias, como en el área de Hospitalización (HCIS).
 - Integración dentro del servicio de Urología: el residente debe aprender a trabajar en equipo con todos los miembros del servicio de Urología.
 - Adquisición de los conocimientos teóricos necesarios para la asistencia al paciente con patología urológica urgente.
 - Adquisición de los conocimientos teóricos básicos para el manejo del paciente en el área de Hospitalización: diagnóstico diferencial, cuidados pre y postoperatorios, indicaciones de tratamiento.
 - Iniciación en el manejo básico del paciente en Urgencias: historia clínica, utilización racional de las pruebas complementarias, diagnóstico diferencial y tratamiento.
 - Iniciación en el manejo básico del paciente ingresado en Hospitalización: historia clínica, diagnóstico y manejo de estos pacientes.
 - Preparación previa a quirófano de los pacientes urológicos.
 - Pase de visita supervisado.

- Realización de procedimientos de baja complejidad: sondaje vesical, cistostomía suprapúbica, drenaje de colecciones subcutáneas...
- Realización de cirugías locales: fimosis, frenillo corto, vasectomías, extirpación de quistes sebáceos escrotales...
- Ayudantía en procedimientos quirúrgicos abiertos y endoscópicos: conocimientos básicos de las técnicas quirúrgicas en Urología.

Ginecología

- **Objetivos:**
 - Aprendizaje de técnicas quirúrgicas básicas.
 - Aprendizaje de exploración ginecológica así como de las diferentes patologías del suelo pélvico.
 - Colaboración en partos.

Cirugía Vascul

- **Objetivos:**
 - Aprendizaje de técnicas quirúrgicas básicas.
 - Aprendizaje del abordaje vascular y disección de venas y arterias.
 - Aprendizaje en la realización de suturas vasculares.
 - Adquirir habilidad en el control de las hemorragias de origen vascular.

Unidad de Cuidados Intensivos

- **Objetivos:**
 - Historia clínica, identificación y descripción de los problemas clínicos más relevantes en el paciente crítico.
 - Manejo soporte vital básico.

Nefrología

- **Objetivos:**
 - Historia clínica, identificación y descripción de los problemas clínicos más habituales en Nefrología.
 - Valoración, interpretación y tratamiento de los problemas del equilibrio ácido- base.
 - Semiología nefrológica.
 - Colocación de vías de acceso vascular más frecuentes.
 - Trasplante renal: inmunosupresión y manejo del paciente pre-trasplante y post-trasplante.

Cirugía General y Aparato Digestivo

- **Objetivos:**
 - Aprendizaje de técnicas quirúrgicas básicas.
 - Cierre de pared abdominal.
 - Diagnóstico diferencial con la patología digestiva.
 - Manejo del paciente postquirúrgico.
- **Actividades:**
 - Adquisición de los conocimientos teóricos básicos del manejo del paciente de Cirugía General y Aparato Digestivo.
 - Integración dentro del equipo de trabajo de Cirugía General y Aparato Digestivo.
 - Asistencia y participación en las sesiones clínicas de Cirugía.
 - Pase de visita de los pacientes ingresados en el área de Hospitalización.
 - Realización de historias clínicas, solicitud de pruebas complementarias, diagnóstico diferencial e indicaciones de tratamiento.
 - Integración en el programa de guardias de Cirugía General.
 - Realización de procedimientos de cirugía local: drenaje de colecciones, extirpación de quistes, etc.
 - Ayudantía en procedimientos quirúrgicos abiertos y laparoscópicos. Conocimiento de los fundamentos de la actividad quirúrgica.
 - Cierre de pared abdominal.
 - Curas de herida.
 - Realización de apendicectomías no complicadas.

Nefrología

- **Objetivos:**
 - Diagnóstico y manejo del paciente con insuficiencia renal.
 - Manejo médico del paciente con trasplante renal.
 - Utilización de fármacos en el paciente nefrológico.
- **Actividades:**
 - Adquisición de los conocimientos teóricos básicos del manejo del paciente nefrológico.
 - Valoración del paciente nefrológico: historia clínica, diagnóstico diferencial, indicaciones de tratamiento.
 - Participación en las labores asistenciales en la unidad de partes interconsulta.
 - Asistencia a las sesiones clínicas de Nefrología.

Radiodiagnóstico

- **Objetivos:**
 - Conocimiento básico de los fundamentos del diagnóstico por imagen en Urología.
 - Indicaciones de las pruebas de imagen en la patología urológica.

- Diagnóstico diferencia con otras patologías.
- Actividades:
 - Adquisición de los conocimientos teóricos básicos del diagnóstico por imagen en Urología.
 - Asistencia a las sesiones del servicio de Radiología.
 - Asistencia a las sesiones conjuntas con el servicio de Urología (sesión de Urooncología).
 - Interpretación de pruebas de imagen (TC, urografía y uretrocistografía) junto al médico adjunto de radiología asignado.

COMPETENCIAS DURANTE LOS SIGUIENTES AÑOS (2º A 5º)

Unidad de Urooncología

- Objetivos:
 - Valoración integral del paciente oncológico.
 - Adquirir la destreza necesaria para realizar exploraciones diagnósticas en urología oncológica (cistoscopia, ureteroscopia, biopsia prostática, ecografía).
 - Diagnóstico y seguimiento del paciente con neoplasia urológica.
 - Tratamiento de las neoplasias urológicas.
- Actividades:
 - Formación teórica en el área de Urooncología .
 - Preparación de casos clínicos para su presentación en la sesión clínica de Urooncología.
 - Realización del seguimiento del paciente con neoplasia urológicas.
 - Aprendizaje de técnicas quirúrgicas.
 - Participación en el Comité de Urooncología.

Unidad de Urología Funcional y reconstructiva

- Objetivos:
 - Conocer las alteraciones funcionales del tracto urinario inferior: vejiga neurógena, incontinencia urinaria, prolapsos genitales...
 - Diagnóstico y manejo práctico de la patología funcional del tracto urinario inferior.
 - Indicaciones del tratamiento en el prolapso genital.
 - Principios del estudio urodinámico.

- Manejo de la estenosis de uretra y fístulas urinarias.
- Actividades:
 - Formación teórica en patología funcional del tracto urinario inferior.
 - Anamnesis y exploración física en consultas de Urodinámica.
 - Participación, con un grado de responsabilidad progresivo, en la asistencia a pacientes en consultas de Urodinámica.
 - Diagnóstico y tratamiento de la vejiga neurógena. Tratamiento farmacológico, indicaciones de autocateterismos, entrenamiento vesical, biofeed-back, administración intravesical de botox...
 - Interpretación con supervisión de estudios urodinámicos.
 - Actividad quirúrgica propia de la unidad.

Unidad de Litiasis

- Objetivos:
 - Conocer la patología litiásica del tracto urinario.
 - Diagnóstico y manejo práctico de la litiasis.
 - Indicaciones del tratamiento de la litiasis: tratamiento médico, litotricia extracorpórea por ondas de choque, tratamiento quirúrgico (LEOC).
- Actividades:
 - Formación teórica en litiasis y en indicaciones de tratamiento.
 - Participación, con un grado de responsabilidad progresivo, en la asistencia a pacientes en consultas de Litiasis.
 - Diagnóstico de la litiasis: clínica, estudio metabólico, indicación de las pruebas de imagen.
 - Participación en los tratamientos mediante LEOC en Cirugía Mayor Ambulatoria.

Urología General

- Patología prostática:
 - Conocer la patología de la glándula prostática, tanto benigna como cáncer de próstata.
 - Diagnóstico y manejo práctico de la patología prostática: prostatitis, hiperplasia prostática benigna, cáncer de próstata...
 - Diagnóstico de cáncer de próstata mediante biopsia prostática guiada por ecografía y por resonancia magnética.
 - Biopsia prostática ecodirigida
- Andrología e infertilidad:

- Conocer la patología andrológica y los principios de la cirugía reconstructiva del tracto urinario inferior.
- o Diagnóstico y manejo práctico de la patología andrológica: disfunción eréctil, desviación peneana, infertilidad, varicocele, hipogonadismo...
- o Manejo de patología compleja del tracto urinario inferior: fístulas urinarias, malformaciones congénitas y adquiridas del área genital o incontinencia urinaria secundaria a cirugía pélvica en el varón.
- Urología Infantil:
 - Adquirir los conocimientos y habilidades para el tratamiento de la patología urológica en la edad infantil.
 - Conocimiento y manejo de la patología congénita, adquirida y tumoral del aparato urinario y genital masculino en la edad pediátrica.
 - Desarrollo de las habilidades quirúrgicas en esta patología.
 - Manejo de la patología urológica urgente en la infancia.

Los siguientes 4 años, ya en el Servicio de Urología, se distribuirán según rotatorios de 3 meses en las unidades de Oncología, Litiasis y Funcional/Reconstructiva. En todas ellas también participará de los conocimientos de urología general. El segundo año se hará especial hincapié en el aprendizaje de las técnicas de diagnóstico y exploraciones complementarias en urología (radiográficas, endoscópicas, etc).

El residente colaborará en el pase de visita a los pacientes hospitalizados en Urología desde el 2º año de residencia, cobrando mayor protagonismo conforme avance el año de formación, y siempre tutorizado por un adjunto.

Paulatinamente el residente iniciará su participación como segundo ayudante en los equipos quirúrgicos, tanto en cirugía electiva como urgente, e intervenciones más o menos complejas (**intervenciones quirúrgicas grados 3, 4**), y como primer ayudante en las intervenciones quirúrgicas más simples (**grados 1 y 2**). A partir del tercer año será capaz de realizar como primer cirujano intervenciones de hasta tercer grado de complejidad, y como ayudante participará en las intervenciones de grado 4 de complejidad. Al finalizar el cuarto año de residencia, el residente debe ser capaz de realizar como cirujano cualquier tipo de cirugía de tercer grado de complejidad. También iniciará su participación como primer cirujano en determinadas cirugías de cuarto grado de complejidad. Al finalizar el quinto año y, por lo tanto, su periodo formativo, el residente debe ser capaz de realizar como primer cirujano intervenciones de hasta nivel 4 de complejidad. Así mismo, deberá ser capaz de tratar las complicaciones derivadas de la evolución de la enfermedad o secundarias al tratamiento.

Con la finalidad de completar la formación del residente en la asunción de responsabilidades y el proceso de toma de decisiones, el residente de quinto año puede ser considerado como jefe de residentes. Como tal actuaría bajo la supervisión del tutor

y del jefe de Servicio, con responsabilidades similares a las de un médico adjunto en las áreas de consulta externa, hospitalización, quirófano y urgencias.

Baremo orientativo del grado de complejidad de las intervenciones en Urología

GRADO 1

- Limpieza quirúrgica y sutura de heridas
- Circuncisión, frenuloplastias, meatotomías
- Biopsias y cirugía menor genital
- Nefrostomías y drenajes (cistostomías)
- Biopsias prostáticas ecodirigidas

GRADO 2

- Acceso quirúrgico al área renal, vesical y prostática
- Cirugía genital del hidrocele, varicocele y testicular
- Intervenciones sobre pequeñas neoformaciones vesicales (RTU vesical) y biopsias vesicales múltiples.

GRADO 3

- Resecciones de tumoraciones vesicales mayores
- RTU de próstata
- Adenomectomías prostáticas abiertas
- Nefrectomías simples
- Cistectomías parciales,
- Diverticulectomías vesicales
- Cistolitotomías, ureterolitotomías, ureteroscopias diagnósticas y con instrumentación.

GRADO 4

- Nefrectomías radicales
- Prostatectomías radicales
- Cistectomías
- Derivaciones urinarias
- Cirugía laparoscópica urológica
- Trasplante renal

4.3. Rotaciones externas

Se contempla la posibilidad de que el residente realice una rotación voluntaria por secciones del servicio de urología de otro centro, nacional o extranjero, o implicarse en un programa investigación, siempre de acuerdo con el Tutor y el Jefe del Servicio. La duración máxima de las rotaciones externas no puede ser superior a 4 meses en un año formativo y no más de 12 meses durante la residencia. El tutor solicitará el rotatorio externo a la Comisión de Docencia al menos 4 meses antes para poder hacer las gestiones pertinentes (cumplimentar documento de solicitud de rotaciones externas).

La formación en urología pediátrica se realizará en el Área infantil del Hospital Universitari i Politecnic La Fe de Valencia, en un rotatorio de tres meses. La formación en trasplante renal se realizará también en el Hospital Universitari i Politecnic La Fe de Valencia, mediante disponibilidad localizada durante los dos últimos años de residencia para poder colaborar en dichos procedimientos.

4.4. Formación en 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.

5. Actividad docente e investigadora

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.

En el Servicio de Urología se desarrollan sesiones clínicas de ámbito interno, así como multidisciplinarias. El residente en formación participará activamente en la medida de su grado de conocimiento y responsabilidad en todas ellas.

- Sesiones propias del Servicio de Urología:
 - Tienen lugar de lunes a viernes en la Sala de Reuniones del Servicio a las 8:00 de la mañana.
 - En caso de necesidades especiales o de sesiones extraordinarias se celebran en la misma ubicación a las 14:00.
 - Sesión de revisión de casos quirúrgicos y de planificación quirúrgica: 1/semana.
 - Sesión de casos clínicos de Urolitiasis: 1/semana.
 - Sesión de casos de Urología Funcional y reconstructiva: 1/semana.
 - Sesión bibliográfica: 1/quincenal.
 - Sesión de actualización de protocolos y guías clínicas: 1/mensual.
 - Sesiones monográficas: 1/semana.
- Comité oncológico de urología:
 - Integrado por un representante de Urología, Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Radiología, Anatomía Patológica.
 - Periodicidad: 1/semana.
 - Tiene lugar todos los jueves de 8 a 9:00 en la Sala de reuniones de Urología.

Está prevista la dedicación de un tiempo para el desarrollo de tareas de investigación y publicación. Está contemplada la posibilidad de asistir a reuniones y congresos así como se fomentará la presentación de trabajos científicos por los residentes.

Durante los años de residencia, consideramos imprescindible la participación activa de nuestros residentes, mediante la presentación de trabajos científicos, en alguno de los siguientes foros urológicos:

- Congreso de la Asociación Española de Urología (AEU) (www.aeu.es)
- Reunión Nacional del Grupo de trabajo de Litiasis, Endourología y Laparoscopia de la AEU
- Reunión Nacional del Grupo de trabajo de Urología Funcional, Femenina y Urodinámica (AEU)
- Reunión Nacional del Grupo de trabajo de Andrología de la AEU
- Reunión Nacional del Grupo de trabajo de Trasplante (AEU)
- Reunión del Grupo de trabajo de Urología Pediátrica (AEU)
- Reunión Nacional del Grupo de trabajo de Uro-Oncología (AEU)
- Congreso de la Asociación de Urología de la Comunidad Valenciana
- Curso de la asociación española de urología para residentes de 5º año (www.aeu.es)

La participación del residente en dichos foros será progresiva, de modo que los primeros 2 años de residencia se intentará presentar algún trabajo de investigación en reuniones de ámbito comarcal, el tercer y cuarto año en reuniones nacionales, y el quinto año de ámbito internacional. Respecto a la producción científica en revistas indexadas, se intentará que al finalizar la residencia se haya participado en al menos 3 artículos científicos.

6. Guardias

Las guardias de nuestros residentes serán de 17-24 horas presenciales y en ellas el residente deberá adquirir responsabilidades de forma progresiva. El número de guardias será de 4-5 al mes. Durante el primer año, el residente realizará guardias en las unidades de urgencias médico-quirúrgicas, bajo la supervisión de los Facultativos del Servicio de Urgencias, atendiendo pacientes del área de Urgencias e ingresados (servicio de cuidados críticos y urgencias) con el objetivo de realizar la primera valoración y tratamiento del paciente. En los cuatro últimos años de la especialidad las guardias serán específicamente urológicas, bajo la supervisión del adjunto Urólogo de guardia, atendiendo pacientes del área de Urgencias e ingresados. Participará de forma activa en el tratamiento quirúrgico que se lleve a cabo de urgencia.

7. Evaluación del residente

Se establecen criterios de actuación para graduar la supervisión de las actividades que lleven a cabo los residentes. Se tiene en cuenta el artículo 15 del R.D. 183/2008 del 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada, así como la Guía de Atención Continuada par residentes, versión 1.0 de 28 de Julio de 2009 elaborada por la Comisión de Docencia.

Para la evaluación de los residentes disponemos de:

- Documento del Ministerio para evaluar el rotatorio. La evaluación continuada será realizada por los adjuntos de la Unidad Clínica por la que haya rotado el residente. El tutor se entrevistará al término medio y al final de cada rotación con los adjuntos encargados de la misma.
- Libro de Especialista en Formación. Toda la actividad desarrollada por el residente quedará reflejada en este libro, que periódicamente enviará al tutor.
- Se realizarán entrevistas de cada uno de los residentes con el tutor con una periodicidad mínima de tres meses y por supuesto, siempre que sea solicitada por alguna de las dos partes. Se recomienda que la entrevista sea a mitad del

rotatorio para solucionar problemas y reconducir los objetivos antes de que finalice el mismo.

- El residente evaluará al final de cada año lectivo la estructura docente. Deberá enviar una ficha de evaluación a la Secretaría de la Comisión de Docencia.

8. Herramientas bibliográficas

Disponemos de una biblioteca completa a disposición de todo el servicio en la sala de reuniones. Se trata de libros que abarcan desde los conceptos generales de la especialidad hasta las distintas subespecialidades. Además, contamos con acceso a diferentes redes y revistas bibliográficas como:

- Campus RIMA
- Actas Urológicas Españolas
- European Urology

Por otra parte, los miembros del staff de urología son socios numerarios de la European Association of Urology y disponen de acceso online a gran cantidad de cursos y material de formación continuada.