

Guía Itinerario Formativo Tipo (GIFT) de Urología



Fecha de Actualización: Junio 2017

Fecha de aprobación Comisión de Docencia: 7 de Julio de 2017

**Dres. Ángel Tejido Sánchez, Felipe Villacampa Aubá Victor Manuel
Duarte Ojeda, Fernando Cabrera Meirás.**
Tutores de Residentes

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.	3
2. OBJETIVO.	4
3. DESCRIPCIÓN Y RECURSOS DE SERVICIO	5
4. ROTACIONES	9
5. COMPETENCIAS A ADQUIRIR DURANTE LA RESIDENCIA	10
6. ATENCIÓN CONTINUADA/GUARDIAS	25
7. ACTIVIDADES DOCENTES	26
8. ACTIVIDAD INVESTIGADORA	28
9. SUPERVISIÓN	30
10. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE	32

1. INTRODUCCIÓN

La formación de nuestros residentes es uno de los objetivos fundamentales, y una de las actividades que mayor motivación produce en todos los profesionales que formamos parte del servicio de Urología. Desde su creación en 1974, nos caracterizamos por nuestra vocación docente, lo que se traduce en la formación de urólogos altamente cualificados y de prestigio.

La capacidad docente de nuestro servicio es de dos residentes por año, diez en total, con una duración del programa de formación de 5 años. Nuestro programa está basado en la Orden SCO/3358/2006, de 9 de octubre, en la que se aprueba el programa formativo de la especialidad de Urología, desarrollando los objetivos específicos de la formación del urólogo, tanto en la parte teórica, como en la práctica, así como los aspectos relacionados con la formación científica.

Durante el periodo establecido, el médico residente debe adquirir responsabilidades, de manera progresiva, bajo la supervisión de los tutores de residentes así como del resto de especialistas de la unidad en la que se esté formando. De esta forma, el residente conseguirá los conocimientos y habilidades necesarios para cumplir, de manera competente y responsable, sus funciones dentro de la Urología.

La formación de profesionales de la medicina exige una reflexión continua para dar respuesta a una sociedad en continua transición. Por ello debe incluir valores éticos, hábitos y actitudes que incluyan aspectos humanísticos, científicos y tecnológicos; un conocimiento y una práctica del método científico, unidos a la gestión de la complejidad y de la incertidumbre, y un manejo correcto del lenguaje científico, tecnológico e informático. Además, debemos favorecer la iniciativa y el trabajo en equipo, así como el desarrollo de habilidades para participar en la sociedad y en las instituciones sanitarias.

2. OBJETIVO

Nuestro objetivo es conseguir que el residente de Urología obtenga una formación de calidad, que le permita afrontar los retos que se le presentarán tras la finalización de su residencia como médico especialista en Urología, utilizando todos los medios humanos y materiales a nuestra disposición.

Para ello no sólo debemos prestar atención a la formación específica en Urología, tanto en sus aspectos clínicos como quirúrgicos, sino que se incluyen actitudes que permitan a nuestros residentes reunir las siguientes condiciones:

1. Debe tratar pacientes y no enfermedades, adaptando las entidades nosológicas al contexto individual del paciente, haciendo a este partícipe de las decisiones relativas al tratamiento de sus enfermedades.
2. Adoptará una aproximación crítica, siendo capaz de ejercer su profesión en circunstancias de ambigüedad e incertidumbre.
3. Comunicativo y empático, capaz de establecer una excelente relación con su paciente y ganar su confianza.
4. Responsable individual y socialmente, consciente de los límites de la medicina y capaz de comunicar a sus pacientes lo inevitable de la enfermedad y de la muerte.
5. Capaz de tomar buenas decisiones tanto para el enfermo como para el sistema sanitario, es decir, que sepa conciliar los costes y los beneficios.
6. Capaz de liderar un equipo médico y que evite la fragmentación de la atención sanitaria.
7. Competente, capaz y seguro.
8. Honesto y digno de confianza, quien mediante la adecuada transparencia resuelva los conflictos de intereses derivados de las influencias externas.
9. Comprometido, tanto con los pacientes como con las organizaciones sanitarias.
10. Ejemplo de profesionalismo, que sin renunciar a los derechos de disfrutar del merecido descanso y de una vida familiar digna, asuma su profesión con sentido vocacional que impregne todas las facetas de su vida.

3. DESCRIPCIÓN Y RECURSOS DEL SERVICIO

El Servicio de Urología desarrolla su actividad comprometido con el sistema sanitario y con el paciente, buscando la máxima eficiencia y calidad de la asistencia prestada. Al mismo tiempo, se integra en la estructura del Hospital y en sus objetivos, mediante la implicación en proyectos de gestión común, integración en unidades multidisciplinarias y participación de profesionales en diferentes comisiones y grupos de trabajo de nuestro centro.

Esta labor se centra en el cuidado de nuestros pacientes, tanto desde el aspecto científico-técnico como humano, procurando su bienestar y su satisfacción con la calidad de la asistencia recibida. La búsqueda de la excelencia se convierte en la prioridad de nuestro servicio y es la base de la motivación que compartimos los profesionales que lo componemos.

En la actualidad, la plantilla de urólogos está compuesta por 29 médicos, que se distribuyen de la siguiente forma:

- 19 Médicos Adjuntos (Facultativos Especialistas de Área), incluyendo 1 Jefe de Servicio y 2 Jefes de Sección.
- 10 Médicos Residentes (dos residentes por año).

El servicio se divide en diferentes unidades, a las que están adscritos tanto médicos adjuntos (de manera permanente), como los médicos residentes a lo largo de sus rotaciones. Cada unidad dispone de quirófanos para desarrollar su actividad quirúrgica, tanto en régimen de hospitalización como de cirugía mayor ambulatoria (CMA) y cirugía local.

Dentro de las cirugías destaca el importante volumen de cirugía laparoscópica y, por supuesto, de trasplante renal. Todo ello sin olvidar técnicas como la adenomectomía con láser Holmium, la cirugía reconstructiva del tracto urinario inferior, además del resto de cirugías específicas de cada una de las unidades:

- **Unidad de Urooncología:** se trata de una unidad multidisciplinar, en colaboración con los servicios de Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Radiodiagnóstico y Anatomía Patológica. Atiende a toda la patología tumoral urológica excepto a pacientes con cáncer de próstata, al tiempo que dedica parte de su labor asistencial a pacientes con patología urológica general (patología infecciosa, traumática, congénita...). Se trata de una unidad muy dinámica, en constante evolución y de gran vocación docente e investigadora. Participa activamente con el resto de componentes en nuevos protocolos de tratamiento, al tiempo que impulsa la realización de proyectos de investigación.
- **Unidad de Patología Prostática:** actualmente está reconocida en el entorno urológico nacional como la más antigua, líder en su campo, y una implantación similar está siendo realizada en hospitales de prestigio. Se encarga del estudio, tratamiento y seguimiento

de los pacientes con hiperplasia prostática benigna (HBP), cáncer de próstata o prostatitis aguda o crónica (las tres entidades principales que afectan a esta glándula). La HBP y el cáncer de próstata suponen cerca del 50% de la actividad de un Servicio de Urología en la actualidad. Además, dentro de esta unidad se incluye la realización de biopsia prostática, en sus diferentes modalidades. Además, es de destacar la colaboración con Oncología Médica y Radioterápica en el manejo del cáncer de próstata.

- **Unidad de Litiasis:** se encarga del estudio y tratamiento del paciente con litiasis urinaria. Incluye el tratamiento médico de la litiasis, la litotricia extracorpórea por ondas de choque (LEOC), y las diferentes posibilidades de tratamiento quirúrgico (endoscópico, laparoscópico, percutáneo y abierto).
- **Unidad de Urología Funcional y Urodinámica:** se dedica al estudio de la función del tracto urinario inferior. Las alteraciones de este pueden estar producidas por múltiples patologías, fundamentalmente por problemas neurológicos, cirugía abdominal y perineal, prolapsos genitales, así como otras alteraciones urológicas. Por ello, además de los pacientes remitidos por las consultas de Urología de los Centros de Especialidades Periféricas (CEPs), recibe también de los servicios de Neurología, Cirugía General, Ginecología y Nefrología. Dentro de esta unidad también se integra una enfermera especializada en Urología Funcional, y en la realización de estudios urodinámicos.
- **Unidad de Andrología y Cirugía Reconstructiva:** nace como respuesta a una demanda creciente en nuestro entorno, ya que incluye patologías muy frecuentes como disfunción eréctil, eyaculación precoz, subfertilidad masculina, enfermedad de Peyronie y varicocele. Por otro lado, cuenta con profesionales altamente cualificados para patologías menos frecuentes, como las fístulas urinarias, malformaciones congénitas del área genital, la incontinencia urinaria secundaria a cirugías pélvicas y la estenosis de uretra compleja. Otro aspecto es la colaboración con Cirugía Pediátrica, en la atención a pacientes que pasan a la edad adulta con patologías complejas.
- **Unidad de Trasplante:** se trata de uno de los equipos de trasplante renal de mayor prestigio en nuestro país, avalado por la actividad asistencial desarrollada desde su creación, presencia científica en foros específicos, publicaciones científicas, tesis doctorales, comunicaciones a congresos, etc. Además, junto con la experiencia, es importante reseñar la madurez del equipo actual.
- **Unidad de Hospitalización:** dentro de sus funciones se encarga de la atención al paciente hospitalizado, que incluye desde el postoperatorio no complicado, hasta pacientes con alta complejidad, tanto médica como quirúrgica. Asimismo, se incluye la

atención al paciente urológico en el hospital, a través de la actividad en interconsultas, lo que implica trabajar en equipo con otros servicios de nuestro hospital.

DOCENCIA.

Los médicos residentes de Urología participan de manera activa en todas las actividades docentes del servicio. Estas comprenden la docencia pregrado, sesiones del servicio y la formación continuada.

- **Docencia pregrado:** disponemos de cuatro profesores asociados dentro del Departamento de Cirugía, encargados de impartir y coordinar la docencia de los estudiantes de Medicina. Todos los residentes participan de la docencia práctica, a través de la figura de Colaborador de Docencia Práctica, siendo su labor fundamental para asegurar una docencia pregrado de calidad.
- **Sesiones clínicas:** realizamos diferentes tipos de sesión clínica, una actividad que se produce a diario en nuestro servicio, y que supone un pilar básico para la formación y actualización de todo el personal:
 - Sesión clínica diaria: se realiza al comienzo de la actividad laboral, los lunes, miércoles y jueves. En ella se revisan todos los pacientes que van a ser intervenidos quirúrgicamente, así como aquellos casos de especial interés.
 - Sesiones de unidades: son llevadas a cabo en dos unidades; la de Urooncología los martes a primera hora de la mañana, y la Unidad de Próstata también los martes al final de la mañana.
 - Sesiones monográficas: suelen llevarse a cabo por parte de los residentes, tutorizados por un médico adjunto. Se realizan todos los viernes a primera hora.
 - Sesiones bibliográficas: los residentes preparan uno o varios artículos para su discusión. Estas sesiones son dirigidas por los tutores, aunque están abiertas a cualquier miembro del servicio. Son llevadas a cabo cada dos semanas.
- **Formación continuada:** disponemos de urólogos de gran prestigio, que participan de manera activa en cursos y congresos nacionales e internacionales. Esta supone sin duda, una gran oportunidad de formación para nuestros residentes, tanto en el trabajo diario, como a través de la asistencia a estas actividades formativas.

INVESTIGACIÓN.

El desarrollo de líneas de investigación es una prioridad dentro de nuestro servicio, más teniendo en cuenta que nuestro hospital presenta una situación ideal para la investigación biomédica. Así pues, se trata de un centro de referencia, que atiende a gran cantidad de pacientes (algunos con patologías complejas), con oportunidades para la formación y ayudados por la Fundación para la Investigación del Hospital Universitario 12 de Octubre (i+12).

De esta manera, se establecen diferentes líneas de investigación dentro de cada una de las unidades que componen nuestro servicio:

- Unidad de Urooncología: se trata de una de las unidades de mayor actividad, con múltiples proyectos en marcha (microRNA en cáncer renal, tratamiento del angiomiolipoma renal en esclerosis tuberosa con everólimus, quimiohipertermia en tumores vesicales de alto riesgo...). Destacan las colaboraciones con el CNIO (organoides y citoquinas en cáncer vesical) y la participación en la Unidad de Oncogenómica de nuestro hospital (investigación traslacional en cáncer de vejiga).
- Unidad de Trasplante Renal: somos uno de los servicios más activos en trasplante renal en nuestro país, lo que nos permite desarrollar diferentes líneas de investigación en este campo, destacando entre otros la donación en asistolia no controlada o la influencia en el pronóstico de diferentes perfiles de donantes.
- Unidad de Patología Prostática: es una unidad con una gran experiencia en investigación, sobre todo gracias a su participación en múltiples ensayos clínicos. Todo ello sin olvidar investigación propia, con líneas tales como la evaluación de la utilización del láser Holmium en cirugía prostática, o de diferentes marcadores biológicos en cáncer de próstata.
- Unidad de Hospitalización: dentro de esta se desarrollan dos líneas de investigación. Estas incluyen la caracterización de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (con implicaciones no sólo en investigación, sino en la práctica clínica), y en Seguridad del Paciente (evaluación de trigger tools en Urología).
- Unidad de Andrología y Cirugía Reconstructiva: participa en diferentes proyectos de investigación nacionales e internacionales (alteraciones morfológicas y funcionales en el lecho peneano), contando con una importante producción científica con la publicación de numerosos artículos en revistas de impacto.

4. ROTACIONES

El periodo de residencia comprende 5 años, a lo largo de las cuales el residente rota en las diferentes unidades que componen el servicio de Urología, así como por otros servicios para complementar su formación. Asimismo, dentro de cada uno de los años de residencia se establecen diferentes tipos de cirugía que el residente debe realizar.

El programa de rotaciones que se expone, se corresponde con un residente tipo en el servicio de Urología de nuestro centro. Sin embargo, este programa puede modificarse según las características de cada residente, dentro de su programa individualizado de formación (PIF).

	ROTACIONES	DURACIÓN	CIRUGÍAS
1er año	Urgencias/Hospitalización Cirugía General Nefrología Radiodiagnóstico Anestesiología (Reanimación)	4 meses 4 meses 1 mes 1 mes 1 mes	Cirugía local y genital. Ayudante en cirugía endoscópica, trasplante renal. Ayudante en Cirugía General.
2º año	Hospitalización Urooncología (endoscopias)	5-6 meses 5-6 meses	Cirugía genital y endoscópica (RTU vesical). Ay. cirugía abierta. Adenomectomía prostática.
3er año	Patología Prostática Andrología y C. Reconstructiva Litiasis Urología Funcional y Urodinámica	5 meses 2 meses 2 meses 2 meses	Cir. endoscópica (RTU próstata). Ay. cirugía prostática (prostatectomía radical, adenomectomía láser). Ay. laparoscopia. URSC. Cir. Incontinencia femenina.
4º año	Hospitalización (Interconsulta) Urooncología Urología Infantil (Cir. Pediátrica)	4-5 meses 4-5 meses 2 meses	Nefrectomía (laparoscópica y abierta). Ay. prostatectomía y cistectomía laparoscópicas. Cir. endoscópica compleja.
5º año	Patología Prostática Andrología y C. Reconstructiva Litiasis Urología Funcional y Urodinámica Rotación libre (Centro Extranjero/Nacional)	2-3 meses 2-3 meses 2-3 meses 2-3 meses 1-2 meses	Cir. prostatectomía y cistectomía laparoscópicas. Cir. abierta. Trasplante renal. Adenomectomía láser. Cir. litiasis. Cir. incontinencia y prolapso genital.

5. COMPETENCIAS A ADQUIRIR DURANTE LA RESIDENCIA

A lo largo de todo el periodo de formación, los médicos residentes deben adquirir de manera progresiva las competencias necesarias desarrollar su actividad como urólogos al finalizar esta. Dentro de estas podemos diferenciar un grupo de competencias generales, que el residente debe alcanzar a lo largo de todo el periodo de residencia, mientras que otras son específicas de cada rotación.

COMPETENCIAS GENERALES.

Se incluyen aquellas relacionadas con el manejo integral del paciente, la capacidad del residente para trabajar con otros profesionales, la utilización de las herramientas del conocimiento y las actividades docentes entre otras. Se trata de un conjunto de conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes que el residente debe adquirir a lo largo de los 5 años de periodo formativo.

1.- Atención integral al paciente.

El médico residente debe ser capaz de realizar un manejo integral del paciente, de manera progresiva, desde el primer año de residencia. Dentro de esta competencia se incluyen:

- Realización de historia clínica.
- Interpretación de pruebas complementarias, incluyendo pruebas radiológicas.
- Realización de diagnóstico diferencial, integrando conocimientos teóricos en la práctica clínica.
- Indicación de alternativas terapéuticas y aplicación de estas.
- Cuidados y seguimiento de los pacientes, incluyendo manejo postoperatorio.
- Capacidad para aprender del contexto clínico del paciente, con autorreflexión y autocrítica.

2.- Habilidades quirúrgicas.

La Urología es una especialidad médico-quirúrgica, por lo que es fundamental que los residentes adquieran las habilidades quirúrgicas propias de la especialidad. Este apartado de desarrollar de manera específica en cada año de residencia, pero de manera general, el residente debe formarse en:

- Cirugía endoscópica del tracto urinario inferior y superior/percutánea.
- Cirugía laparoscópica.
- Cirugía abierta.

3.- Manejo de las herramientas del conocimiento.

La toma de decisiones en la práctica clínica debe basarse en la mejor evidencia científica disponible, por lo que el residente debe ser capaz de utilizar de manera correcta las herramientas del conocimiento:

- Conocimiento de las principales guías clínicas de las sociedades científicas, así como de los protocolos asistenciales de nuestro centro.
- Realización de búsquedas bibliográficas.
- Análisis crítico de la literatura científica.
- Análisis de riesgo/beneficio y de coste/efectividad.
- Aplicación de la mejor evidencia en el manejo diario de los pacientes.

4.- Capacidad docente.

La docencia, junto a la asistencia y a la investigación, es uno de los pilares de nuestra actividad. El residente no sólo debe participar en las labores docentes como discente, sino que debe también adquirir las competencias necesarias para convertirse en un buen docente:

- Asistencia a las sesiones clínicas del servicio.
- Asistencia a cursos y congresos de Urología de acuerdo al año de residencia.
- Realización de sesiones clínicas como docente.
- Participación en la docencia pregrado como Colaborador de Docencia Práctica.
- Colaboración en la formación de otros residentes de menor año.
- Mejoría a través de la autoevaluación y de los informes de tutores y responsables de rotación.

5.- Investigación.

Se trata de un aspecto fundamental en la formación del residente, que debe integrarse en las diferentes líneas de investigación del servicio:

- Formación en investigación a través de cursos de metodología de la investigación incluyendo análisis estadístico.
- Integración progresiva en los proyectos de investigación en las diferentes unidades.
- Elaboración de comunicaciones a congresos y publicaciones en revistas científicas.
- Presentación de comunicaciones y posters en congresos nacionales e internacionales.
- Diseño de un proyecto de investigación para su realización como Tesis Doctoral.

6.- Gestión clínica.

Supone la utilización eficiente de los recursos disponibles en la atención de los pacientes, de manera que ésta mejore continuamente. Se trata de disminuir las bolsas de ineficiencia, combatir

la excesiva variabilidad clínica y fomentar el componente científico de la práctica médica. Así pues, el residente debe:

- Conocer los principios de la gestión clínica.
- Comprometerse con una asistencia de calidad.
- Participar en las iniciativas de mejora del servicio de Urología.
- Priorizar la seguridad del paciente en su práctica diaria.
- Utilizar correctamente las nuevas tecnologías par mejorar la asistencia.
- Colaborar con otros profesionales para garantizar la continuidad asistencial.

7.- Capacidad de relación, comunicación y trabajo en equipo.

La práctica médica no es una actividad individual, sino que exige de los profesionales la capacidad de relacionarse con otros profesionales y otros niveles asistenciales, así como de ser capaces de comunicarse tanto con otros compañeros, como con pacientes y familiares de estos:

- Integración en la estructura del servicio y del hospital.
- Capacidad de trabajar en equipo y comunicarse, con otros médicos del servicio y con el resto de profesionales del servicio y el hospital.
- Adquisición de las habilidades necesarias para informar en todas las etapas de su proceso al paciente y familiares, de manera adaptada a las circunstancias individuales.
- Utilización correcta de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la práctica clínica.

8.- Profesionalismo.

El Royal College of Physicians de Londres define el profesionalismo como "el conjunto de valores, comportamientos y relaciones que respaldan la confianza que el público tiene en los médicos". Esto supone que el residente debe adoptar una serie de actitudes que refuercen la idea que tiene la Sociedad de lo que debe ser un médico:

- Conocimiento y aplicación de los principios éticos que deben guiar nuestra práctica.
- Responsabilidad e integridad, no sólo con el paciente, sino con la sociedad y con otros profesionales.
- Comprensión, respeto y compasión con los pacientes.
- Respeto a la privacidad y autonomía del paciente.

COMPETENCIAS DURANTE EL 1er AÑO.

Urgencias/Hospitalización (4 meses).

- **Objetivos:**
 - Integración en el servicio de Urología y el Hospital Universitario 12 de Octubre.
 - Manejo del paciente urológico en el área de Urgencias.
 - Manejo del paciente hospitalizado en el servicio de Urología.
- **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.

Cirugía General y Aparato Digestivo (4 meses).

- **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 (1 mes).

- 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 (1 mes).

- 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.

Anestesiología y Reanimación (1 mes).

- **Objetivos:**
 - Adquirir los conocimientos básicos del cuidado postoperatorio inmediato.
 - Atención al paciente postquirúrgico crítico.
- **Actividades:**
 - Adquirir los conocimientos teóricos básicos del manejo del paciente crítico.
 - Integración en las labores asistenciales en el área de Reanimación.
 - Asistencia a la revisión diaria de los pacientes.
 - Conocimiento del manejo práctico del paciente en Reanimación: accesos venosos, manejo respiratorio, drogas vasoactivas, nutrición parenteral...

Actividad quirúrgica.

- **Objetivos:**
 - Procedimientos quirúrgicos de baja complejidad con progresiva disminución del grado de supervisión.
 - Ayudantías en procedimientos quirúrgicos de media-alta complejidad.
- **Intervenciones:**
 - Cirugía local como primer cirujano: fimosis, vasectomías, etc.
 - Primer ayudante en cirugía escrotal: podrá ser primer cirujano según progrese en sus habilidades.
 - Ayudante en cirugía endoscópica.
 - Ayudante en cirugía de trasplante renal: segundo ayudante en trasplante y primer ayudante en extracciones renales.
 - Segundo ayudante en otros procedimientos abiertos y laparoscópicos.
 - Cierre de pared abdominal bajo supervisión directa del médico adjunto o de un residente mayor.

COMPETENCIAS DURANTE EL 2º AÑO.

Hospitalización (5-6 meses).

- Objetivos:
 - Manejo del paciente ingresado en el área de Hospitalización.
 - Preparación previa a la cirugía urológica.
 - Cuidados postoperatorios.
 - Diagnóstico diferencial y manejo de las complicaciones postoperatorias en cirugía urológica, tanto médicas como quirúrgicas.
 - Diagnóstico diferencial y tratamiento de pacientes ingresados por patología urológica urgente.
- Actividades:
 - Adquisición de los conocimientos teóricos de los aspectos relacionados con el manejo perioperatorio del paciente urológico, así como del paciente ingresado por patología urológica urgente.
 - Asistencia a las sesiones clínicas.
 - Presentación de los casos programados para cirugía y aquellos que requieren discusión en sesión clínica.
 - Revisión diaria con los médicos adjuntos de planta de todos los pacientes hospitalizados en el control en el que este asignado el residente.
 - Pase de visita médico.
 - Información a pacientes y familiares.
 - Solicitud adecuada de pruebas complementarias.
 - Realización de evolutivos y prescripciones farmacológicas y no farmacológicas en la historia clínica electrónica.
 - Elaboración de informes de alta con un grado de supervisión decreciente por parte de los médicos adjuntos de planta.
 - Procedimientos en pacientes ingresados (curas, sondajes, colocación de cistostomías...).

Urooncología/endoscopias (5-6 meses).

- Objetivos:
 - Valoración inicial del paciente oncológico en Urología (excepto cáncer de próstata) y patologías incluidas en Urología General (infecciones, patología congénita del tracto urinario superior, patología quística renal...).
 - Adquirir la destreza necesaria para realizar exploraciones vesicales endoscópicas (cistoscopia).
 - Diagnóstico y seguimiento del paciente con neoplasia urotelial del tracto urinario.
- Actividades:
 - Formación teórica en el área de Urooncología y Urología General.

- Preparación de casos clínicos para su presentación en la sesión clínica de Urooncología.
- Realización del seguimiento del paciente con neoplasia urotelial del tracto urinario, incluyendo cistoscopias y solicitud de pruebas complementarias (citologías, TC, estudios preoperatorios...).
- Indicación, bajo supervisión, de cirugía en pacientes con tumores uroteliales.
- Pase de consulta de nuevos una vez a la semana: historia clínica, diagnóstico diferencial e indicación de tratamiento en pacientes con tumores urológicos (excepto cáncer de próstata) y con patología urológica general (infecciones, uropatía obstructiva no filiada, patología congénica y/o quística...).

Actividad quirúrgica.

- **Objetivos:**
 - Consolidar las habilidades quirúrgicas en cirugía local y escrotal.
 - Iniciarse en procedimientos endoscópicos del tracto urinario inferior.
 - Ayudantías en procedimientos quirúrgicos de media-alta complejidad.
- **Intervenciones:**
 - Cirugía local (supervisión a demanda) y escrotal (supervisión media/baja).
 - Realización de resecciones transuretrales de vejiga y próstata de baja complejidad.
 - Cateterismo ureteral.
 - Adenomectomías prostática abiertas.
 - Cirugía vesical abierta.
 - Ayudantía en cirugía compleja (segundo ayudante): laparoscópica, trasplante renal, cistectomía y nefrectomía abierta...
 - Cierre de pared abdominal.

COMPETENCIAS DURANTE EL 3^{er} AÑO.

Patología Prostática (5 meses).

- Objetivos:
 - 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 renal ecodirigida.
- Actividades:
 - Formación teórica en fisiopatología de la glándula prostática y manejo tanto de la patología benigna como del cáncer de próstata.
 - Asistencia a las sesiones de la Unidad de Patología Prostática.
 - Participación, con un grado de responsabilidad creciente, en la actividad asistencial en las consultas.
 - Realización de biopsias prostáticas y renales.
 - Asistencia al quirófano de braquiterapia.

Andrología y Cirugía Reconstructiva (2 meses).

- Objetivos:
 - Conocer la patología andrológica y los principios de la cirugía reconstructiva del tracto urinario inferior.
 - Diagnóstico y manejo práctico de la patología andrológica: disfunción eréctil, desviación peneana, infertilidad, varicocele, hipogonadismo...
 - 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.
- Actividades:
 - Formación teórica en Andrología y en indicaciones y técnicas de la cirugía reconstructiva del tracto urinario inferior.
 - Anamnesis y exploración física en consultas de Andrología.
 - Participación, con un grado de responsabilidad progresivo, en la asistencia a pacientes: consultas de Andrología y C. Reconstructiva, consulta de Continuidad Asistencial con Cirugía Pediátrica y con Cirugía Plástica.
 - Realización de procedimientos ambulatorios: inyecciones intracavernosas, administración de toxina de clostridium, curas...

Litiasis (2 meses).

- **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 Funcional y Urodinámica (2 meses).

- **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.
- **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.

- **Objetivos:**
 - Consolidar las habilidades quirúrgicas en cirugía endoscópica.
 - Iniciarse en procedimientos propios de cada una de las unidades donde el paciente realiza su rotación.
 - Ayudantías en procedimientos quirúrgicos de alta complejidad.

- Intervenciones:
 - Procedimientos en CMA en Andrología: corrección de Peyronie, varicocele, vasectomías, biopsias testiculares, prótesis peneanas maleables...
 - Procedimientos en CMA en Urodinámica: colocación de mallas para incontinencia urinaria (TOT), inyección intravesical de Botox...
 - Cirugía endoscópica del tracto urinario inferior: RTU vesical compleja y RTU de próstata como cirujano. Ayudante/cirujano en adenomectomía prostática láser.
 - Cirugía endoscópica del tracto urinario superior: cirujano en URSC sencilla, ayudante en URSC compleja, RIRS y cirugía percutánea.
 - Cirugía andrológica: cirujano en plicaturas de pene y ayudante en corrección de desviaciones complejas (colocación de injertos). Ayudante en prótesis peneana.
 - Cirugía reconstructiva: ayudante/cirujano en colocación de mallas para incontinencia masculina. Ayudante en cirugía uretral compleja y fístulas urinarias.
 - Cirugía de incontinencia y prolapso genital femeninos: cirujano/ayudante según la complejidad del caso.
 - Cirugía prostática abierta: cirujano en adenomectomía prostática. Ayudante en prostatectomía radical abierta.
 - Cirugía laparoscópica: segundo ayudante en prostatectomía radical/cistectomía radical laparoscópicas.

COMPETENCIAS DURANTE EL 4º AÑO.

Hospitalización/Interconsulta (4-5 meses).

- **Objetivos:**
 - Progresar en el grado de responsabilidad del residente en el paciente hospitalizado, con una supervisión a demanda.
 - Manejo completo del paciente hospitalizado en mediante la resolución de partes interconsulta de otras especialidades a Urología, y diagnóstico y tratamiento de pacientes urológicos ingresados fuera de la planta de Urología (periféricos).
- **Actividades:**
 - Pase de visita diario a pacientes periféricos.
 - Resolución de partes interconsulta.
 - Revisión de casos complejos en sesión clínica o con los adjuntos del área de Hospitalización.
 - Diagnóstico y tratamiento de los pacientes asignados a su cargo.
 - Realización de informes clínicos: contestación a partes interconsulta e informes de alta.

Urooncología (4-5 meses).

- **Objetivos:**
 - Consolidar la formación teórica en el área de la Urooncología.
 - Aplicación práctica de los conocimientos ya adquiridos. Manejo de guías clínicas aplicadas a la práctica diaria.
 - Diagnóstico clínico, utilización de pruebas complementarias y manejo terapéutico en el paciente con patología oncológica, con un grado de responsabilidad creciente (supervisión a demanda).
- **Actividades:**
 - Atención a los pacientes de la unidad en el área de consultas, con un grado de supervisión decreciente.
 - Preparación de los casos a presentar en la sesión de Urooncología.

Urología Infantil (2 meses).

- **Objetivos:**
 - 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.

- Actividades:
 - Formación teórica en patología urológica en la infancia.
 - Pase de visita a los pacientes urológicos ingresados en el Sº de Cirugía Pediátrica.
 - Asistencia tutorizada a la consulta de Urología Infantil. Asistencia a los pacientes con un nivel de supervisión progresivamente menor.
 - Participación en la actividad quirúrgica como ayudante/cirujano en el quirófano de Urología Infantil.
 - Realización de guardias de Cirugía Pediátrica supervisados por un adjunto.

Actividad quirúrgica.

- Objetivos:
 - Iniciar su formación en cirugía laparoscópica, mediante ayudantías, y cirujano en procedimientos de baja complejidad.
 - Consolidar la formación quirúrgica adquirida durante el tercer año de residencia, progresando de ayudante a cirujano en intervenciones de media complejidad.
 - Formación quirúrgica en procedimientos de Urología Infantil.
- Actividades:
 - Cirugía laparoscópica: primer ayudante en nefrectomía, prostatectomías/cistectomías de baja complejidad, pieloplastia, nefrectomía parcial. Cirujano en ureterolitotomía, quistectomía o cistectomía parcial.
 - Cirugía endoscópica: cirujano en intervenciones de mayor complejidad, tanto en RTU vesical y prostática, como en ureterorenoscopia.
 - Progresar en complejidad en cirugía genital y reconstructiva, así como en incontinencia y prolapso genital.
 - Cirugía abierta: realización del tiempo abierto de la derivación (conducto ileal), en la cistectomía laparoscópica. Nefrectomía abierta. Primer ayudante en prostatectomía radical abierta.
 - Participación como cirujano/ayudante en procedimientos en Urología Infantil, según su grado de complejidad.

COMPETENCIAS DURANTE EL 5º AÑO.

Rotación libre (1-2 meses).

- Objetivos:
 - Completar la formación que recibe el residente en nuestro hospital, con la posibilidad de rotar en un centro de prestigio (nacional o extranjero).
 - Solucionar posibles déficits de formación de nuestros residentes en técnicas no disponibles en nuestro centro.
 - Favorecer la participación del residente en la toma de decisiones sobre su formación, ofreciéndole la posibilidad de elegir su rotación (con objetivos y contenidos ajustados a sus necesidades y preferencias).
- Actividades:
 - Una vez establecida la pertinencia de la rotación, además de los objetivos, deben especificarse las actividades a realizar por parte del residente durante su rotación. Estas dependerán del centro elegido, y del área de conocimiento en el que quiera formarse el residente.

Rotaciones en unidades (1-2 meses en cada una).

- Objetivos:
 - Consolidar los conocimientos y habilidades adquiridos por el residente en las áreas de:
 - Patología Prostática.
 - Andrología y Cirugía Reconstructiva.
 - Litiasis.
 - Urología Funcional y Urodinámica.
 - Desarrollar su actividad asistencial con un nivel de supervisión mínimo, como paso previo a su condición de especialista en Urología.
- Actividades:
 - El residente se integrará en cada una de las unidades, desarrollando la misma actividad asistencial que los facultativos especialistas.
 - El grado de responsabilidad será máximo, siendo supervisado a petición del propio residente.

Actividad quirúrgica.

- Objetivos:
 - Completar la formación quirúrgica del residente de Urología, de tal forma que al finalizar su periodo formativo esté preparado para realizar las intervenciones quirúrgicas propias de un especialista en Urología.

- Adquirir las habilidades necesarias para realizar procedimientos quirúrgicos urológicos de media/alta complejidad.
- Ser capaz de ayudar a otros residentes en procedimientos de baja/media complejidad.
- Actividades:
 - Cirugía endoscópica: cirujano en intervenciones de alta complejidad tanto en el tracto urinario inferior como superior, incluyendo enucleación prostática con láser Holmium.
 - Cirugía genital masculina: Peyronie y prótesis de pene. Cirugía uretral e incontinencia urinaria en el varón.
 - Cirugía genital femenina: cirugía de incontinencia de esfuerzo femenina y prolapsos genitales.
 - Cirugía percutánea: debe ser capaz de realizar procedimientos de baja/media complejidad.
 - Cirugía laparoscópica (cirujano): nefrectomía, prostatectomía radical, cistectomía radical (baja/media complejidad), pielolitomía.
 - Cirugía abierta (cirujano): cistectomía y derivación tipo conducto ileal, prostatectomía radical, trasplante renal.

6. ATENCIÓN CONTINUADA/GUARDIAS

La realización de guardias es fundamental para la formación del residente, realizándose a lo largo de toda la residencia. Serán realizadas dentro del servicio excepto en las rotaciones de Cirugía General y en la de Urología Infantil:

- **Urología:** se realizarán un total de 3-5 guardias al mes, de manera presencial y con un médico adjunto también de presencia física. El residente atenderá a los pacientes que acudan al servicio de Urgencias por patología urológica, después de ser filtrados por los médicos del servicio de Urgencias.
Asimismo, atenderán los avisos de los diferentes servicios del Hospital, excepto de la planta de hospitalización de Urología (responsabilidad del médico adjunto de Urología), y participarán de la cirugía de urgencias. Los fines de semana y festivos se encargarán del pase de visita en la hospitalización de Urología.
- **Trasplante renal:** se trata de guardias localizadas, realizadas de manera rotatoria por parte de todos los residentes de Urología. Acudirán para la realización de extracciones y preparación de riñones antes de su implante, así como a la realización de trasplantes renales y reintervenciones en estos pacientes. Las guardias localizadas no podrán en ningún caso coincidir con las guardias de presencia física.
- **Cirugía General y Aparato Digestivo:** son guardias de presencia física, acompañado de otros residentes de Cirugía General, así como de médicos adjuntos de Cirugía. Se realizarán durante el periodo de rotación en el Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. El residente se integrará en el equipo de guardia, realizando funciones de atención al paciente quirúrgico, tanto en el área de Urgencias, como en el resto del hospital. Además, participará en intervenciones quirúrgicas urgentes según el grado de complejidad de estas.
- **Cirugía Pediátrica:** durante la rotación de cuarto año en Urología Infantil, el residente realizará guardias de presencia física, acompañado de un médico adjunto, en el área de Cirugía Pediátrica. En estas guardias se encargará de la atención urgente al paciente quirúrgico en edad pediátrica, tanto en el área de Urgencias, como en el resto del hospital.

El grado de supervisión necesario en las guardias estará determinado por el año de residencia, así como del grado de competencia que el residente haya adquirido en esta función. Todo ello teniendo en cuenta que el residente llevará a cabo su formación de manera progresiva, y supervisado por los facultativos del servicio de Urología.

7. ACTIVIDADES DOCENTES

La participación del residente en sesiones, cursos y congresos, tiene gran valor dentro de su formación, siendo fundamentales para su capacitación como especialista en Urología.

SESIONES CLÍNICAS.

El servicio de Urología realiza diferentes tipos de sesiones clínicas, en las que el residente debe participar de manera habitual. Suponen una importante fuente de conocimiento y de estímulo para todos los miembros del servicio, en especial para los médicos residentes.

- **Presentación de casos:** se realiza los lunes, miércoles y jueves a las 8:30 de la mañana. En estas sesiones un residente presenta los casos de los pacientes que van a ser intervenidos quirúrgicamente. Además, también se comentan casos de especial interés, o de manejo controvertido.
- **Sesión monográfica semanal:** los viernes a las 8:30 se realiza la exposición de un tema de interés urológico por parte de un médico residente o, en algunos casos, por parte de médicos adjuntos. Esta sesión es supervisada por un médico adjunto, y suele referirse a un aspecto relacionado con la rotación que esté realizando el residente. Asimismo, también puede utilizarse para comentar diferentes aspectos de cursos o congresos a los que acuden los residentes.
- **Sesión bibliográfica:** con una frecuencia quincenal, los residentes deben revisar los artículos más relevantes publicados en revistas urológicas de impacto. En ellas se revisan tanto aspectos metodológicos (lectura crítica del artículo), como su relevancia en cuanto al contenido del trabajo de investigación.
- **Sesión Urooncológica:** se realiza los martes, de manera conjunta con Oncología Médica, Radiodiagnóstico y Anatomía Patológica. En ella el residente que rota en la unidad de Urooncológica, supervisado por un médico adjunto, presenta los casos de especial interés, para tomar una decisión conjunta en cuanto a su manejo diagnóstico y terapéutico.
- **Sesión de Unidad de Próstata:** los martes (cada 2 semanas) al final de la mañana se realiza una sesión conjunta con Oncología Médica y Radioterápica, para discutir casos de esta unidad.

CURSOS.

Disponemos de una amplia oferta formativa en cuanto a cursos, de tal manera que es obligada una correcta selección de aquellos que, por su calidad y contenidos, se ajusten mejor a la formación del residente. De esta forma, la asistencia a estos depende de:

- **Año de residencia:** el contenido debe ser adecuado al nivel de formación del residente. De esta forma, los residentes en sus primeros años acudirán a cursos más generales, mientras que los residentes de últimos años participarán en cursos más específicos, dentro del área de la Urología.
- **Rotación:** durante las diferentes rotaciones, los responsables de estas podrán disponer la asistencia del residente a cursos que consideren relevantes por su calidad y contenidos.
- **Calidad:** deben tratarse de cursos con un programa que incluya temas relevantes, con docentes de prestigio que puedan complementar la formación que ofrecemos a nuestros residentes.

Dentro de los cursos que pueden realizar nuestros residentes, se incluyen aquellos organizados por nuestro hospital como son el de protección radiológica, manejo de historia clínica electrónica, seguridad del paciente o urgencias.

CONGRESOS.

La estructura actual de los grandes congresos nacionales e internacionales hace muy recomendable su asistencia por dos motivos: las sesiones de actualización y cursos especializados, así como el curricular (trabajos presentados). Por ello es importante la presencia de nuestros residentes en ellos.

Dentro de los congresos recomendados se encuentran:

- **Congreso Nacional de Urología:** se recomienda la asistencia de todos los residentes a partir del tercer año de formación. A destacar, además de las sesiones de presentación de trabajos, los talleres de trabajo y las sesiones plenarias. El residente debe participar en el congreso, con el envío de trabajos de investigación como primer firmante.
- **Congreso Europeo de Urología (EAU Congress):** se trata de uno de los congresos más prestigiosos. El residente puede conocer las tendencias en la Urología Europea, además de asistir a cursos impartidos por figuras de prestigio mundial. Dado el gran nivel científico de este congreso deberían asistir residentes de cuarto o quinto año. A estos efectos, es recomendable que cada residente presente, al menos un trabajo como primer firmante.
- **Congreso Americano de Urología (AUA Annual Meeting):** junto con el europeo, es el más importante, con múltiples actividades formativas, y con gran prestigio curricular. Sería recomendable la asistencia en el quinto año de residencia, presentando al menos un trabajo.

8. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

La investigación es un pilar básico de la formación de residente, siendo responsabilidad del servicio fomentar esta actividad. Por su parte, el residente debe participar en los diferentes proyectos de investigación del servicio, en sus diferentes fases de ejecución.

Nuestro objetivo es que el residente, al final de su periodo formativo, sea capaz de diseñar y desarrollar un proyecto de investigación de calidad. Para ello debemos tener en cuenta varios aspectos:

- **Formación en investigación:** el residente debe aprender a investigar, mediante su participación en cursos relacionados con los diferentes aspectos de la investigación. A este respecto disponemos de un curso anual de metodología en la investigación en nuestro centro, realizado por la Unidad de Investigación.
- **Generar preguntas de investigación:** la pregunta de investigación es el primer paso para comenzar una investigación, y no podemos comenzar un proyecto si no la tenemos claramente identificada. Su contestación es nuestra meta, y será nuestra guía durante todo el proceso de investigación. Debe ser concisa (formulada en lenguaje sencillo y claro), alcanzable (debe tener respuesta posible y la recogida de datos debe ser viable) y relevante (su respuesta debe proporcionar un "beneficio" teórico, empírico y/o social). Nuestros residentes deben aprender a formularse este tipo de preguntas; bien a partir de la teoría, con la lectura y análisis crítico de publicaciones científicas, bien a partir de situaciones derivadas de la práctica clínica.
- **Diseño del trabajo de investigación:** una vez formulada la pregunta de investigación, debemos adecuar el diseño del proyecto a los resultados que pretendemos obtener, evitando proyectos con objetivos que no podemos conseguir, o diseños inadecuados que no nos permitan obtener conclusiones.
- **Difusión de los resultados de la investigación:** el conocimiento generado por un trabajo de investigación debe difundirse de la manera más adecuada. Para ello debemos priorizar la publicación en revistas de impacto. Las comunicaciones en congresos, salvo en aquellos de especial relevancia, tienen un interés limitado y escasa repercusión, por lo que se deberían realizar para comunicar resultados de manera preliminar a su publicación.

Los residentes deben incorporarse de manera progresiva y supervisada a los diferentes proyectos de investigación.

De esta manera, al tiempo que completa su formación teórica (mediante el estudio y asistencia a cursos), puede participar en labores sencillas en proyectos que ya se están desarrollando en nuestro servicio.

La complejidad de las tareas debe aumentar hasta que el residente pueda participar de todas las fases de una investigación: formulación de la pregunta de investigación, diseño del estudio, desarrollo del proyecto y difusión de los resultados.

Para ello es necesaria la supervisión tanto de los tutores de residentes, como de los investigadores del proyecto, de tal manera que nos aseguremos de que el residente adquiere los conocimientos y habilidades necesarios en el campo de la investigación.

El residente también debe participar en la difusión de los resultados de la investigación. Así pues, podemos diferenciar:

- **Presentaciones en congresos:** en forma de comunicación, poster o video, el residente, a partir de su tercer año debe participar en diferentes congresos y reuniones. Es de destacar que es recomendable que presente, al menos un trabajo cada año en el congreso nacional. El nivel exigido para la aceptación de trabajos en el Congreso Europeo y Americano es muy alto, por lo que los residentes de cuarto y quinto año deben enviar trabajos de calidad.
- **Publicaciones:** el residente debe ser capaz de escribir un artículo científico de calidad, y conseguir su publicación en revistas. Así pues, los residentes de cuarto y quinto año deben publicar como primer autor, al menos, un artículo por año. Asimismo, debe colaborar con otras publicaciones a partir del segundo año de residencia, en las que figurará como autor según la labor desarrollada.
- **Tesis Doctoral:** la realización de una Tesis Doctoral supone un importante esfuerzo, así como el alcanzar un importante grado de competencias en el área de la investigación. De esta forma, no es exigible para todos los residentes su inicio durante el periodo de residencia. Sin embargo, aquellos que demuestren su motivación y formación en investigación, tendrán el apoyo necesario para su realización.

9. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

La supervisión del residente es una actividad fundamental dentro de su formación. Podemos distinguir dos niveles en cuanto a la supervisión de los residentes; por un lado la supervisión de todo el proceso formativo, y por otro, la supervisión de las actividades diarias del residente.

SUPERVISIÓN DEL PROCESO FORMATIVO.

Los tutores de residentes son los responsables de supervisar que el residente adquiere las competencias necesarias para el ejercicio de la Urología. Para ello cuentan con diferentes medios:

- **Entrevista estructurada:** cada 3-4 meses se realizará una reunión del residente con su tutor asignado. En esta entrevista se realizará una revisión del periodo formativo desde la última reunión, con propuestas de mejora y objetivos concretos para la siguiente entrevista.
- **Entrevistas no estructuradas:** el contacto entre tutores y residentes es continuo en el día a día, con facilidad para comunicar cualquier aspecto relacionado con la docencia, tanto por parte de los residentes, como de los tutores.
- **Encuestas de rotación:** al finalizar cada rotación, el residente debe realizar una encuesta que incluye los aspectos más relevantes sobre la formación recibida, así como la posibilidad de realizar propuestas de mejora.
- **Evaluación de las rotaciones:** cada rotación debe ser evaluada por un responsable de cada unidad. En esta evaluación podemos apreciar la evolución en cuanto a la adquisición de competencias por parte de nuestros residentes, y transmitir esta información al residente en las entrevistas estructuradas.

SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL RESIDENTE.

El proceso formativo del residente es progresivo, de tal manera que según progresa en la adquisición de competencias disminuye el grado de supervisión, y aumenta el de responsabilidad en los procesos que realiza el residente.

La supervisión del residente de Urología se desarrolla en el Protocolo de Supervisión del Servicio de Urología, pero de manera general se establecen tres niveles de supervisión/responsabilidad:

- **Nivel 3:** responsabilidad mínima. El residente sólo tiene un conocimiento teórico de determinadas actuaciones, pero ninguna experiencia. Estas actividades son realizadas por el personal facultativo de Urología, y observadas/asistidas en su ejecución por el residente.
- **Nivel 2:** responsabilidad media/supervisión directa. El residente tiene suficiente conocimiento pero no alcanza la suficiente experiencia para realizar una determinada

actividad de forma independiente. Estas actividades deben realizarse bajo supervisión directa del personal facultativo de Urología.

- **Nivel 1:** responsabilidad máxima/supervisión a demanda. Las habilidades permiten al residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutorización directa. El residente ejecuta y después informa. Solicita supervisión si lo considera necesario.

La supervisión de los residentes de Urología debe ser llevada a cabo por los facultativos especialistas del Servicio, en las distintas unidades o áreas en las que desempeñan sus funciones.

Los tutores de residentes son responsables de planificar y colaborar activamente en la formación del residente, y garantizar el cumplimiento del programa formativo. Por ello deben ser informados en todo momento de las actividades realizadas por los residentes, por parte de los facultativos responsables de su supervisión.

El grado de supervisión no sólo dependerá del año de residencia, sino también de los conocimientos y habilidades adquiridas por el residente. Por ello será valorado de forma individual, a partir de la información recogida durante las rotaciones realizadas.

Sin embargo, de manera general, la supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad por los que el personal en formación esté rotando o prestando servicios de atención continuada.

Los mencionados especialistas visarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.

10. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

La evaluación formativa es consustancial al carácter progresivo del sistema de residencia, ya que efectúa el seguimiento del proceso de aprendizaje del especialista en formación, permitiendo evaluar el progreso en el aprendizaje del residente, medir la competencia adquirida en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación de la correspondiente especialidad, identificar las áreas y competencias susceptibles de mejora y aportar las sugerencias específicas para corregirlas.

Para llevar a cabo la evaluación anual del Residente se deberá aportar a la Comisión de Docencia:

- **Memoria de Actividades del Residente:** supone un registro individual de actividades que evidencian el proceso de aprendizaje del residente, por lo que en dicho libro se incorporarán los datos cuantitativos y cualitativos que serán tenidos en cuenta en la evaluación del proceso formativo, incluyendo las rotaciones realizadas.
- **Informe de evaluación formativa:** el tutor, como responsable de la evaluación formativa, cumplimentará los informes correspondientes para la valoración del progreso anual del residente en el proceso de adquisición de competencias profesionales, tanto asistenciales como de investigación y docencia.
- **Fichas de evaluación de cada rotación:** valora el nivel de conocimientos y habilidades adquiridos en cada rotación, así como las actitudes del Residente, en una escala de 4 grados (0=insuficiente, 1=suficiente, 2=destacado y 3=excelente). Debe ser cumplimentada por el Tutor y por el Jefe de Unidad por donde el Residente haya rotado.
- **Informes de realización de actividades complementarias y de Jefes Asistenciales:** podrán variar la calificación de la evaluación anual, acreditando la realización de otras actividades extraordinarias dentro de la formación del residente (investigación, docencia, etc.) o demostrando una destacable implicación en las labores del Servicio.

Una vez revisada la documentación aportada a la Comisión de Docencia, se calificarán los conocimientos, habilidades y actitudes de cada residente al finalizar cada uno de los años que integran el programa formativo, en los siguientes términos:

a.- Positiva: cuando el residente ha alcanzado el nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate.

b.- Negativa: cuando el residente no ha alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate.