



## UNITAT DOCENT D'UROLOGIA

### ITINERARI FORMATIU

<http://www.bellvitgehospital.cat>

**COMISIÓN DE DOCENCIA  
HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE**

---

**UNIDAD DOCENTE DE UROLOGÍA  
Programa de la especialidad adaptado al centro  
ITINERARIO FORMATIVO**

---

Autores: L. Riera Canals, C. Torrecilla Ortiz

El itinerario formativo de la especialidad, establece todas las competencias que han de adquirir los residentes durante el periodo de formación, el grado de supervisión y el nivel de responsabilidad en cada etapa, así como la descripción de la evaluación que se realizará. Esto permite al residente conocer su programa formativo desde su inicio y facilita planificar y estructurar mejor su formación. Aprobado el 13.12.2018, en la reunión de la CD (acta 13/2018).

Refleja los objetivos docentes de cada rotación y de las guardias, así como los conocimientos y las habilidades a adquirir. Se incluye también el grado de supervisión y el nivel de responsabilidad, para las diferentes actividades, según el año de formación.

Esto favorece que se conozcan los diferentes conceptos que se debe evaluar cada año, tanto al tutor como al facultativo residente.

La Comisión de Docencia ha establecido una ponderación sobre la nota anual del 90% para todos los apartados definidos en las diferentes rotaciones y las guardias y un 10% para el resto de actividades.

Niveles de responsabilidad: Han de quedar especificados en cada caso.

<b>Nivel de responsabilidad</b>	<b>Valoración</b>
<b>Nivel 1 Nivel de mayor responsabilidad</b>	Actividades realizadas directamente por el residente, sin necesidad de tutorización directa. El residente ejecuta i, posteriormente, informa.
<b>Nivel 2 Nivel medio de responsabilidad</b>	Actividades realizadas directamente por el residente, bajo la supervisión directa del tutor o facultativo especialista responsable.
<b>Nivel 3 Nivel de menor responsabilidad</b>	Actividades realizadas por el facultativo. Están observadas y/o asistidas durante su ejecución por el residente, que no tiene responsabilidad y exclusivamente actúa como observador o asistente.

Como norma general, se sigue el criterio establecido en los Protocolos de las guardias, teniendo en cuenta que los residentes, excepto en determinadas situaciones, pueden conseguir el nivel de responsabilidad medio de cada especialidad, según el año de residencia. Para los casos especiales, el tutor ha de establecer los niveles específicos, para un residente determinado y para la realización de determinadas actividades clínicas.

- Nivel 1-2 para una gran parte de las actividades clínicas, en función de los conocimientos y habilidades adquiridas.
- Nivel 3 para actividades muy específicas de la especialidad.
- Nivel 3 de responsabilidad para firmar altas o bajas o determinados documentos o solicitud de pruebas específicas (R1).

## Evaluación

**La evaluación de las diferentes rotaciones, así como la evaluación anual y final,** reflejan la valoración de los conocimientos adquiridos, las habilidades conseguidas y las actitudes del residente durante todo el período.

La ponderación establecida en nuestro centro es:

- Rotaciones: 65%
- Actividades complementarias: 10%
- Calificación tutor: 25%

### 1. Rotaciones (65%)

70%

- Conocimientos adquiridos
- Razonamiento/valoración del problema
- Capacidad para tomar decisiones
- Uso racional de recursos
- Seguridad del paciente

30%

- Motivación
- Puntualidad/asistencia
- Comunicación con el paciente y la familia
- Trabajo en equipo
- Valores éticos y profesionales

### 2. Actividades complementarias (10%)

Nivel	Publicaciones	Comunicación Oral	Poster
Internacional	0,3	0,2	0,1
Nacional	0,2	0,1	0,05
Autonómica	0,1	0,05	0,02

Asistencia curso/taller (mínimo 10 horas)	Ponente curso/taller (mínimo 2 horas)	Ponente en Sesiones	Participación en proyectos de investigación
0,02- 0,1 (valorar duración y complejidad)	Hasta 0,2 (valorar duración y complejidad)	*En el servicio/unidad: hasta 0,01  *Generales/Hospitalarias: hasta 0,02	0,05-0,2 (valorar implicación y tipo de proyecto)

### 3. Calificación tutor (25%)

Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
1-2	<b>Muy insuficiente.</b> Lejos de alcanzar los objetivos de la rotación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
3-4	<b>Insuficiente.</b> No alcanza todos los objetivos anuales, pero podrían alcanzarse con un período complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente y sugerir la duración del período complementario.
5	<b>Suficiente.</b> Alcanza los objetivos anuales.
6-7	<b>Bueno.</b> Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
8-9	<b>Muy bueno.</b> Domina todos los objetivos anuales.
10	<b>Excelente.</b> Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del tutor con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

Siguiendo las recomendaciones de los diferentes programas formativos i del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, se han establecido los cursos obligatorios para los residentes de primer año, y el inicio a las actividades complementarias. Los residentes a partir del segundo año, han de empezar a participar de manera progresiva, más activa (mínimo una por año), en comunicaciones y publicaciones del servicio y en sesiones (generales o del servicio), así como en la docencia de postgrado o pregrado y en la elaboración de protocolos y de guías clínicas. La realización de estas tareas permite, junto con la realización de los cursos obligatorios (del hospital o del propio servicio) conseguir este 10%.

## Fitxa d'especialitat

URO UROLOGIA

Any de residènci	Rotació	Durada en mesos	Dispositiu on es realitza
R1	CIRUGÍA GENERAL Y DIGESTIVA	6	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R1	NEFROLOGÍA	1	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R1	URGENCIAS	2	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R1	UROLOGÍA	2	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R1	RADIODIAGNOSTICO	1	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R2	UROLOGIA	6	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R2	UROLOGIA	6	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R3	UROLOGIA	6	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R3	UROLOGIA	6	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R4	UROLOGIA	6	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R4	UROLOGIA	6	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R5	UROLOGIA	6	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R5	UROLOGIA	6	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE

## **PROGRAMA FORAMTIVO DE LOS RESIDENTE DE UROLOGÍA**

### **ROTACIONES DE LOS R1**

- Servicio de Urología (1 mes)
- Servicio de Cirugía General y Digestiva (6 meses) (incluye rotación de 4 meses por el Servicio de Cirugía General del Hospital de Viladecans).
- Servicio de Nefrología (1 mes).
- Servicio de Urgencias (3 meses).
- Servicio de Radiodiagnóstico (1 mes)

### **ROTACIONES DE LOS R2**

- Servicio de Urología (12 meses)

### **ROTACIONES DE LOS R3**

- Servicio de Urología (10 meses)
- Servicio de Urología (Hospital de Viladecans) (2 meses)

### **ROTACIONES DE LOS R4**

- Servicio de Urología (12 meses)

### **ROTACIONES DE LOS R5**

- Servicio de Urología (12 meses)

Previa autorización por el jefe de servicio y realizando la solicitud a través de la Comisión de Docencia, el residente R4 / R5 podrá realizar una estancia no superior a tres meses en otro centro de ámbito nacional o extranjero, si se considera que esta rotación es de interés formativo. En caso de centro extranjero la solicitud se tramitará desde la Comisión de Docencia al Ministerio de Sanidad.

## **SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL Y DIGESTIVA (6 meses)**

### **Objetivos:**

- Conseguir habilidad en la realización de la historia clínica y la exploración física del paciente quirúrgico.
- Familiarizarse con el manejo del paciente quirúrgico, especialmente en el periodo postoperatorio.
- Familiarizarse con los problemas derivados de los procedimientos quirúrgicos más habituales.
- Adquisición de las habilidades básicas necesarias para la realización de procedimientos quirúrgicos.
- Tener conocimiento de las relaciones anatomo-quirúrgicas del aparato genitourinario con el resto de la patología quirúrgica de la cavidad abdominal.

### **Conocimientos y competencias a adquirir:**

- Conseguir experiencia en la realización de la historia clínica y la exploración física del paciente quirúrgico.
- Conocer las indicaciones, contraindicaciones y el curso postoperatorio de los procedimientos quirúrgicos más habituales.
- Introducción a la realización del consentimiento informado para un procedimiento quirúrgico.
- Conocer el procedimiento diagnóstico, forma de estadaje, historia natural, indicación y manejo quirúrgico de las neoplasias digestivas.
- Conocer las vías de abordaje más habituales de la patología quirúrgica abdominal.
- Conocer los principios y desarrollar las habilidades técnicas básicas necesarias para todo procedimiento quirúrgico.
- Conocer la visión de los cirujanos generales frente a la patología abdominal que puede requerir un abordaje multidisciplinar con el Servicio de Urología.

**Habilidades:**

- Realizar una historia clínica estructurada del paciente quirúrgico que incluya motivo de consulta, antecedentes, hábitos, alergias, enfermedad actual, exploración física por aparatos, diagnóstico diferencial y plan diagnóstico y terapéutico.
- Ser capaz de establecer el riesgo quirúrgico de los pacientes en función de su comorbilidad.
- Colaborar activamente como ayudante en los procedimientos quirúrgicos más habituales.
- Ser capaz de colaborar en el manejo postoperatorio convencional del paciente quirúrgico.

**Nivel de responsabilidad**

La mayoría de los actos deben ser tutelados (niveles 3 y 2) pero algunas de las actividades pueden realizarse sin supervisión directa (nivel 1).

**SERVICIO DE NEFROLOGÍA (1 mes)****Objetivos:**

- Familiarizarse con el manejo básico del paciente nefrológico. Realización de la historia clínica del paciente afecto de insuficiencia renal.
- Conocer los principales síndromes nefrológicos.
- Familiarizarse con diversas opciones terapéuticas del tratamiento renal sustitutivo.

**Conocimientos y competencias a adquirir:**

- Manejo de las alteraciones del equilibrio ácido-base e hidroelectrolíticas.
- Indicaciones de la biopsia renal.
- Formas de tratamiento en la insuficiencia renal crónica terminal, técnicas e indicaciones.
- Aspectos básicos sobre trasplante renal y tratamiento inmunosupresor.
- Conocer las complicaciones tanto médicas como quirúrgicas del receptor de un trasplante renal.

**Habilidades:**

- Realizar una historia clínica estructurada del paciente efecto de insuficiencia renal que incluya motivo de consulta, antecedentes, hábitos, alérgias, enfermedad actual, exploración física por aparatos, diagnóstico diferencial y plan diagnóstico y terapéutico.
- Colaborar en el pase diario de visita de los pacientes ingresados en la unidad de hospitalización del Servicio de Nefrología.
- Colaborar en el manejo postoperatorio de un receptor de trasplante renal.
- Manejo inicial de las alteraciones hiroelectrolíticas y del equilibrio ácido-base.

**Nivel de responsabilidad:**

La mayoría de los actos deben ser tutelados (niveles 3 y 2) pero algunas de las actividades pueden realizarse sin supervisión directa (nivel 1).

**SERVICIO DE URGENCIAS (3 meses)****Objetivos:**

- Familiarizarse con las presentaciones y/o descompensaciones clínicas de las principales enfermedades de la medicina interna.
- Familiarizarse con los principales síndromes abdominales.
- Familiarizarse en la valoración de la gravedad de los pacientes.
- Familiarizarse con los recursos asistenciales del centro para hacer diagnósticos urgentes en las diferentes áreas de urgencias.

**Conocimientos y competencias a adquirir:**

- Conocer las complicaciones agudas y descompensaciones de las enfermedades y síndromes más frecuentes de la medicina interna.

- Conocer el manejo inicial del paciente politraumatizado.
- Conocer los criterios de gravedad del paciente con dolor abdominal.
- Conocer las pruebas diagnósticas de laboratorio y de imagen necesarias para el diagnóstico en el área de urgencias así como sus limitaciones.
- Utilización racional de recursos tanto diagnósticos como terapéuticos.

**Habilidades:**

- Conseguir habilidades en la entrevista clínica en el área de urgencias. Realizar una historia clínica estructurada que incluya motivo de consulta, antecedentes, hábitos, alérgias, enfermedad actual, exploración física por aparatos, diagnóstico diferencial y plan diagnóstico y terapéutico.
- Ser capaz de realizar punciones vasculares básicas, tanto arteriales como venosas.
- Conseguir habilidad en el diagnóstico urgente de la patología quirúrgica.
- Ser capaz de interpretar las exploraciones más habituales realizadas en el área de urgencias (analítica, radiografías de tórax y abdomen, ECG...).
- Realizar correctamente maniobras diagnósticas habituales en el área de urgencias como paracentesis y toracocentesis.
- Adquirir habilidad en las maniobras de reanimación básicas

**Nivel de responsabilidad:**

Según lo establecido en el Protocolo de Urgencias

La mayoría de los actos deben ser tutelados (niveles 3 y 2) pero algunas de las actividades pueden realizarse sin supervisión directa (nivel 1).

**SERVICIO DE UROLOGÍA (1 mes)**

**Objetivos:**

- Familiarizarse con el manejo básico del paciente urológico hospitalizado.
- Familiarizarse con la evolución postoperatoria de los procedimientos quirúrgicos más habituales.
- Conocimiento de las patologías más prevalentes que motivan el ingreso a través de urgencias

**Conocimientos y competencias a adquirir:**

- Realización de la historia clínica del paciente urológico ingresado a través de urgencias y llevar a cabo una adecuada exploración física.
- Conocer el curso postoperatorio convencional de los procedimientos quirúrgicos más habituales
- Conocer y diagnosticar las complicaciones tanto médicas como quirúrgicas del paciente postoperatorio urológico

**Habilidades:**

- Colaborar en el pase diario de visita de los pacientes ingresados en la unidad de hospitalización del Servicio de Urología.
- Colaborar activamente como ayudante en los procedimientos quirúrgicos más habituales.
- Ser capaz de colaborar en el manejo postoperatorio convencional del paciente quirúrgico.
- Realizar de forma tutorizada procedimientos quirúrgicos básicos.

**Nivel de responsabilidad:**

- La mayoría de los actos deben ser tutelados (niveles 3 y 2) pero algunas de las actividades pueden realizarse sin supervisión directa (nivel 1).

## **SERVICIO DE RADIODIAGNOSTICO (1 mes)**

### **Objetivos:**

- Familiarizarse con las pruebas radiológicas que pueden ser de utilidad en el diagnóstico de la patología del aparato genitourinario.
- Familiarizarse con los tratamientos radiológicos intervencionistas que pueden ser de utilidad para la resolución de problemas urológicos.

### **Conocimientos y competencias a adquirir:**

- Conocer los principios técnicos básicos para la realización de las exploraciones y procedimientos radiológicos.
- Conocer los riesgos potenciales de las diferentes exploraciones, especialmente de las técnicas invasivas, así como el coste en consumo de recursos sanitarios.
- Conocer las indicaciones así como las limitaciones de las exploraciones radiológicas en el diagnóstico de las enfermedades del aparato genitourinario.

### **Habilidades:**

- Indicar qué exploración radiológica es la más adecuada en cada situación y el orden correcto para su utilización.
- Saber interpretar adecuadamente los hallazgos más relevantes de las diversas exploraciones.
- Se capaz de realizar exploraciones ecográficas del riñón y vesicoprostáticas y de interpretar los hallazgos más relevantes.

### **Nivel de responsabilidad:**

El nivel de responsabilidad para la indicación de exploraciones radiológicas más básicas será 1. En relación a la indicación de exploraciones mas sofisticadas, especialmente aquellos procedimientos invasivos o terapéuticos la responsabilidad será 2. Para la realización de estudios ecográficos del aparato genitourinario así como en los procedimientos radiológicos intervencionistas el nivel de responsabilidad será 2 ó 3 dependiendo del residente.

## **RESIDENTES DE SEGUNDO A QUINTO AÑO**

### **ACTIVIDAD FORMATIVA Y ASISTENCIAL TUTELADA DE LOS RESIDENTES DE UROLOGÍA (R2 – R5)**

#### **ROTACIÓN POR EL SERVICIO DE UROLOGÍA**

El Servicio de Urología está formado por dos secciones dentro de las que se estructuran las diferentes unidades funcionales para la atención de las patologías más relevantes de la especialidad: Uro-Oncología, Litiasis y Endouroología, Andrología y Cirugía Reconstructiva Urogenital, Urología Funcional y Trasplante Renal. La actividad asistencial del residente se lleva a cabo en 5 áreas diferentes: hospitalización, área quirúrgica con una media de 17 quirófanos semanales, consulta externa hospitalaria, gabinete de urología y área de urgencias. Con un número de camas variable que oscila alrededor de las 30, la formación y la adquisición de habilidades y competencias se desarrolla de forma adecuada con el número de procedimientos quirúrgicos complejos representativos que se practican al año:

- Prostatectomías Radicales(La mayoría por Cirugía Laparoscópica Robótica)
- Nefrectomías Radicales (Laparoscópicas)
- Cistectomías radicales con derivación urinaria.
- Cirugías de Tm retroperitoneal y suprarrenales.
- Linfadenectomía retroperitoneal
- Ureterorrenoscopia quirúrgica semirígida y flexible
- Nefrolitotomía Percutánea
- Cirugía compleja de la litiasis renal y ureteral
- Endouroología
- Trasplante renal
- Litotricia Ondas de choque
- Andrología
- Cirugía protésica y reconstructiva urogenital

- Urodinámica
- Cirugía de la incontinencia urinaria y suelo pélvico

Durante estos cuatro años los residentes de urología desarrollan su actividad asistencial alternando rotaciones de 6 meses en las dos secciones en las que se estructura el servicio y adquiriendo de forma progresiva las habilidades y competencias necesarias en las diversas unidades funcionales que integran cada sección:

- ✓ Urología funcional femenina y Urodinámica
- ✓ Uro – Oncología, cirugía laparoscópica i robótica
- ✓ Cirugía reconstructiva uretral
- ✓ Andrología
- ✓ Trasplante renal
- ✓ Litiasis y endourología

La integración en la actividad asistencial va variando a lo largo del periodo formativo, aunque mantiene unas características generales que se mantienen a lo largo de toda la residencia y que son:

Asistencia en Planta de Hospitalización: Se encargará bajo la supervisión de un facultativo especialista del manejo de los pacientes hospitalizados asignados en el pre y postoperatorio.

Actividad quirúrgica: Asistirá con una media de tres días a la semana a la actividad quirúrgica programada del servicio, asumiendo progresivamente mayor nivel de responsabilidad en función del año de residencia.

Asistencia en el Área de Consulta Externa: Realizará primeras visitas de la especialidad, previa priorización de las mismas a cargo del responsable de dicha área del servicio, con asistencia cuando lo solicite del resto de facultativos del servicio. Asistirá asimismo a los facultativos especialistas de las diversas unidades funcionales en las visitas sucesivas.

Actividad en el Gabinete de Urología: Realizará los controles endoscópicos ambulatorios del tamo urinario inferior solicitados desde el área de consulta externa así como las retiradas de catéteres ureterales, con la asistencia de un facultativo del servicio cuando lo requiera.

#### Nivel de responsabilidad:

En la siguiente tabla se estratifican de forma general los diferentes niveles de responsabilidad según el año de residencia en las diferentes áreas asistenciales.

Se asignan diferentes niveles de responsabilidad en las diversas áreas asistenciales en función de la complejidad de la patología a tratar, ya sea desde el punto de vista diagnóstico como terapéutico, en especial en lo relativo a los procedimientos quirúrgicos (la primera numeración hace referencia al nivel de responsabilidad preferente).

año	C. Externas	Hospitalización	Quirófano	Niveles de responsabilidad
R2	X (3 y 2)	X (2 y 3)	X (3 y 2)	Nivel 3 y 2
R3	X (1 y 2)	X (1 y 2)	X (3, 2 y 1)	Nivel 3, 2 y 1
R4	X (1)	X (1 y 2)	X (2 y 1)	Nivel 2, 1 y 3
R5	X (1)	X (1)	X (1 y 2)	Nivel 1 y 2

## **GUARDIAS DE LOS RESIDENTES DE UROLOGÍA**

### **GUARDIAS DE LOS R1**

Durante el primer año el residente realizará guardias troncales en el “pool” de cirugía del Servicio de Urgencias bajo la supervisión del equipo de guardia del Servicio de Cirugía en número de entre cuatro y seis mensuales. En los últimos meses se podrá incorporar a la guardia específica de la especialidad acompañando a un residente mayor año (R4 o R5).

Deberá adquirir competencia en:

- A. Deberá presentarse al paciente y familiares.
- B. Realizar la historia clínica del paciente con antecedentes patológicos, anamnesis, exploración física.
- C. Establecer una orientación diagnóstica.
- D. Decidir las exploraciones complementarias y las interconsultas a otras especialidades, asesorándose con el residente mayor o el adjunto.
- E. Indicar el tratamiento médico y colaborar en la indicación quirúrgica adecuada, bajo la supervisión del residente mayor o del adjunto.
- F. Realizar canulaciones venosas periféricas y centrales, sondajes vesicales, colocación de SNG, desbridamiento de abscesos de partes blandas y tratamiento de las heridas inciso-contusas.
- G. Asistir a quirófano de urgencias, como primer ayudante, en cirugías menores y como segundo ayudante, si así se requiere en cirugías urgentes mayores.
- H. Podrá realizar procedimientos quirúrgicos del nivel A (ver tabla complejidad procesos quirúrgicos) bajo supervisión de un residente de mayor año o del adjunto.
- I. Indicar el destino del paciente (alta, ingreso, traslado, observación) bajo supervisión del residente mayor o adjunto.
- J.

**Nivel de responsabilidad 3**, precisando supervisión en sus actuaciones por un médico residente mayor o por un ajunto. No puede emitir ningún informe de alta médica sin supervisión.

### **GUARDIAS DE R2 a R5**

Durante este periodo el residente solo realizará guardias específicas de la especialidad, según se establece en el Protocolo de Niveles de Supervisión y Grado de Responsabilidad de las guardias del Hospital Universitario de Bellvitge.

El número de guardias de la especialidad será entre cuatro y seis mensuales.

Al final de su formación, el residente de Urología deberá estar capacitado tanto en los criterios de indicación como en la destreza y manejo de la mayor parte de los procedimientos diagnósticos y quirúrgicos que suelen presentarse en la atención urológica urgente de un hospital nivel III:

#### **Competencias a adquirir:**

- Valoración y manejo del cólico nefrítico con fiebre.
- Valoración y manejo de las complicaciones postoperatorias de la Cirugía Urológica.
- Manejo del fracaso renal agudo obstructivo.
- Valoración y manejo inicial de la hematuria con coágulo.
- Detección y manejo inicial de los procesos sépticos de origen urológico.
- Drenaje quirúrgico y/o percutáneo de absceso renal/perirrenal.
- Drenaje absceso escrotal.
- Drenaje de absceso prostático.
- Tratamiento quirúrgico de torsión cordón espermático.
- Orquiectomía.
- Drenaje vesical transuretral y/o suprapúbico.
- Cateterismo ureteral.
- Nefrostomía percutánea.
- Nefrostomía quirúrgica.

- Ureterolitotomía / pielolitotomía.
- Nefrectomía.
- Diagnóstico y manejo del traumatismo renal.
- Diagnóstico y manejo del traumatismo uretral.
- Traumatismos de penoescrotales / ruptura cuerpos cavernosos.
- Diagnóstico y manejo de las complicaciones urológicas de la cirugía abdominal.
- Tratamiento del priapismo.

La capacitación y progresiva asunción de responsabilidades será lógicamente progresiva, dependiendo tanto del año de residencia como de la rapidez en la adquisición de las habilidades médico-quirúrgicas de cada residente, pudiéndose y debiéndose establecer sin embargo para cada año de residencia una serie de objetivos formativos así como los diferentes grados de supervisión.

En la siguiente tabla se estratifican los procedimientos quirúrgicos urgentes más habituales de la especialidad en base a cuatro niveles de complejidad, en los que los residentes participarán asumiendo responsabilidades de forma progresiva.

Nivel A	Nivel C
Circuncisión	Ureterolitotomía
Meatotomía	Pielolitotomía
Cistostomía percutánea	Nefrostomia quirúrgica
Cateterismo uretral	Ureteroscopia
Drenaje absceso escrotal	Reparación ruptura cuerpo cavernoso
Nivel B	Nivel D
Nefrostomia percutánea	Ureteroneocistostomía
Cistostomia quirúrgica	Drenaje quirúrgico absceso perirrenal
Orquiectomia	Nefrectomía
Shunt espongio-cavernoso	Anastomosis espongio-cavernosa

### Niveles de responsabilidad:

#### Residente de segundo y tercer año

Realizan guardias específicas de la especialidad de Urología, en las cuales se encargan de:

En general, de recibir al paciente urológico en Urgencias y realizar la historia clínica urológica así como la exploración específica urológica. asumiendo mayor responsabilidad acorde con su progresión y capacidad. En cualquier caso siempre podrá consultar las dudas y las decisiones al especialista de urología de guardia (staff), ya sea de presencia física o telefónicamente.

Los principales cometidos a realizar con un nivel de **responsabilidad 1** son:

- A. Detección y tratamiento inicial de las complicaciones más frecuentes en el postoperatorio de la Cirugía Urológica.
- B. Establecer el criterio de ingreso urgente de los pacientes con patología urológica, así como realizar la historia clínica, la exploración general y urológica y solicitar las exploraciones complementarias necesarias.
- C. Establecer una orientación diagnóstica del paciente urológico.
- D. Realizar la valoración de las interconsultas urgentes del resto de unidades de hospitalización cuando sea requerido.
- E. Realización de procedimientos quirúrgicos del nivel A, pudiendo requerir la presencia del especialista de urología si lo cree necesario.

Las principales actividades a realizar con nivel de **responsabilidad 2** son:

- A. Realización de procedimientos quirúrgicos del nivel B y ocasionalmente del nivel C.
- B. Resolución de las complicaciones postoperatorias de la cirugía urológica.
- C. Detección y resolución de complicaciones urológicas de la cirugía abdominal.

En las intervenciones quirúrgicas se especificará su actuación como primer cirujano, bajo la supervisión del médico adjunto si fuese necesario, en los procedimientos quirúrgicos de nivel A. En el resto de tratamientos quirúrgicos colaborará como ayudante: nivel de responsabilidad 2 en los de complejidad B y nivel de responsabilidad 3 en los de mayor complejidad (nivel C y D). En todo caso, queda a criterio y responsabilidad del facultativo especialista de guardia que el residente realice tiempos quirúrgicos de más complejidad, con mayor o menor grado de supervisión.

#### **Residente de cuarto año**

Asumirá el nivel de **responsabilidad 1** tanto en la protocolización del ingreso urgente como en el establecimiento del tratamiento médico más adecuado en cada caso. Realizar como cirujano las intervenciones de nivel A y B, solicitando siempre que lo considere necesario la colaboración del especialista de guardia en presencia física o telefónica.

Asumirá el nivel de **responsabilidad 2** en los procedimientos quirúrgicos de nivel C y el nivel de **responsabilidad 3** en los de nivel D. En todo caso queda a criterio y responsabilidad del médico especialista de guardia que un residente concreto realice procedimientos de mayor complejidad con mayor o menor grado de supervisión.

#### **Residente de quinto año**

Asumirá el nivel de **responsabilidad 1** en todo lo relativo a la práctica clínica durante las guardias de la especialidad (orientación diagnóstica, destino del paciente, decisión terapéutica, etc.) Como residente mayor colaborará con el tutor docente en supervisar y velar por el cumplimiento de los objetivos docentes y asistenciales en el área de Urgencias. Podrá realizar como cirujano procedimientos quirúrgicos de los niveles A, B y C, asumiendo el nivel de **responsabilidad 2** en los de mayor complejidad (nivel D).

### **ACTIVIDAD CIENTÍFICA E INVESTIGADORA DE LOS RESIDENTES DE UROLOGÍA**

El residente se incorporará de forma escalonada pero obligada a la actividad docente del servicio. Se detalla a continuación la actividad docente que se realiza:

1. Sesión operables (diaria).
2. Sesión clínica del servicio (semanal)
3. Sesión monográfica-bibliográfica (mensual)
4. Sesión comité tumores (Uro oncológicos) (quincenal)
5. Sesión semanal administrativa (mensual)
6. Sesión morbi mortalidad mensual
7. Sesión mensual interdisciplinaria. Nefrología, suelo pélvico y Diagnóstico por la Imagen
8. Sesión semanal clase de residentes
9. Curso teórico-práctico de ureterorrenocopia ( 3 x año )
10. Curso teórico-práctico de nefrolitotomía percutánea ( 3 x año )
11. Curso de Cirugía Laparoscópica (2 x año)

### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR**

#### **R1**

actividades que no pueden realizar al inicio de la residencia.

#### **Cursos obligatorios:**

- Curso de urgencias médico-quirúrgicas.
- Curso de seguridad.
- Sesiones/talleres de introducción a la bioética.
- Curso on-line de riesgos laborales.
- Curso e introducción al SAP.

#### **Presentación de sesiones:**

- Participación en las sesiones clínicas del servicio por el que efectúa la rotación.

**Otras actividades:**

- Asistencia obligada a las sesiones generales del hospital (mensuales).
- Asistencia obligada a las sesiones del servicio donde efectúa la rotación.
- Sesiones específicas de los residentes de la especialidad.

**R2**

**Cursos obligatorios:**

- Curso de protección radiológica.
- Curso experimental de cirugía laparoscópica urológica.

**Presentación de sesiones:**

- Presentación activa de casos clínicos ingresados en el servicio.
- Presentación mensual de la sesión específica para residentes.

**Asistencia a Jornadas/ Cursos/ Congresos:**

- Asistencia al Congreso de la Sociedad Catalana de Urología.
- Asistencia a la Reunión de los Grupos de Trabajo de la A.E.U.

**Participación en Jornadas/ Congresos:**

- Colaborar con los facultativos especialistas y con los residentes de mayor año en la preparación de comunicaciones.

**Participación docencia pregrado/ postgrado:**

- Participación en la docencia de los estudiantes que rotan por el servicio.
- Participar en la docencia de los R1 de otros servicios.

**Otras actividades:**

- Asistencia obligada a las sesiones generales del hospital (mensuales).
- Asistencia obligada a las sesiones del servicio (2 semanales).
- Asistencia a las sesiones del Servicio de Radiodiagnóstico.
- Asistencia a las sesiones específicas de los residentes de la especialidad.

**R3 y R4**

**Presentación de sesiones:**

- Presentación de casos clínicos de la Consulta Externa en la sesión general del servicio.
  - Presentación activa de casos clínicos ingresados en el servicio.
  - Presentación mensual de la sesión específica para residentes.
- Presentación de la sesión monográfica-bibliográfica del servicio: dos sesiones al año.
  - Presentación de casos clínicos en las sesiones Uro Oncológicas.

**Asistencia a Jornadas/ Cursos/ Congresos:**

- Asistencia al Congreso de la Sociedad Catalana de Urología.
- Asistencia a la Reunión de los Grupos de Trabajo de la A.E.U.
- Asistencia al Congreso Nacional de la Especialidad

**Participación en Jornadas/ Congresos:**

- Presentación de comunicaciones como coautor a como primer firmante (mínimo dos de R3 y tres de R4).

**Publicaciones:**

- Iniciarse en la elaboración de publicaciones y salir como coautor en alguna publicación (mínimo una publicación por año).

**Doctorado:**

- Se recomienda su inicio en el tercer año de residencia.

#### **Participación docencia pregrado/ postgrado:**

- Ha de participar activamente en la docencia de pregrado y en la postgrado de residentes más pequeños o de otras especialidades, tanto en planta como en el área de urgencias.
- Se recomienda su participación en los talleres del curso de urgencias.

#### **Otras actividades:**

- Asistencia obligada a las sesiones generales del hospital (mensuales).
- Asistencia obligada a las sesiones del servicio (2 semanales).
- Asistencia a las sesiones del Servicio de Cirugía Vascular (R4)
- Asistencia a las sesiones específicas de los residentes de la especialidad.
- Asistencia a las sesiones de Uro Oncológicas (quincenales)
- Participar en una línea de investigación del servicio para desarrollar las capacidades y habilidades necesarias para poder realizar trabajos de investigación

### **R5**

#### **Presentación de sesiones:**

- Presentación de casos clínicos de la Consulta Externa en la sesión general del servicio.
  - Presentación activa de casos clínicos ingresados en el servicio.
  - Presentación mensual de la sesión específica para residentes.
- Presentación de la sesión monográfica-bibliográfica del servicio: dos sesiones al año.
  - Presentación de casos clínicos en las sesiones Uro Oncológicas.

#### **Asistencia a Jornadas/ Cursos/ Congresos:**

- Asistencia al Congreso de la Sociedad Catalana de Urología.
- Asistencia a la Reunión de los Grupos de Trabajo de la A.E.U.
- Asistencia al Congreso Nacional de la Especialidad.
- Asistencia al European Urology Residents Education Programme.
- Asistencia al Curso de Urología de la AEU para residentes de 5º año.

#### **Participación en Jornadas/ Congresos:**

- Presentación de comunicaciones como coautor a como primer firmante (mínimo cuatro comunicaciones).

#### **Publicaciones:**

- Ser responsable de la elaboración de publicaciones y salir como autor o coautor en alguna publicación (mínimo una publicación).

#### **Doctorado:**

- Se recomienda tener prevista su finalización al final de la residencia.

#### **Participación docencia pregrado/ postgrado:**

- Ha de participar activamente en la docencia de pregrado y en la postgrado de residentes más pequeños o de otras especialidades, tanto en planta como en el área de urgencias.
- Se recomienda su participación en los talleres del curso de urgencias.

#### **Otras actividades:**

- Asistencia obligada a las sesiones generales del hospital (mensuales).
- Asistencia obligada a las sesiones del servicio (2 semanales).
- Asistencia a las sesiones del Servicio de Cirugía Vascular (R4)
- Asistencia a las sesiones específicas de los residentes de la especialidad.
- Asistencia a las sesiones de Uro Oncológicas (quincenales)
- Participar en una línea de investigación del servicio para desarrollar las capacidades y habilidades necesarias para poder realizar trabajos de investigación.

## **GRADO DE SUPERVISIÓN Y NIVELES DE RESPONSABILIDAD DE LOS FACULTATIVOS RESIDENTES EN LAS GUARDIAS TRONCALES DE PRESENCIA FÍSICA (Módulo Troncal)**

---

### **INTRODUCCIÓN**

La actividad urgente realizada por los facultativos residentes representa uno de los pilares fundamentales durante la etapa formativa. Es por ello que debe estar perfectamente estructurada y planificada, de manera que pueda extraerse el máximo provecho durante el periodo de residencia.

La práctica asistencial de carácter urgente requiere la adquisición de los conocimientos y habilidades necesarios para poder realizar diagnósticos rápidos, precisos y seguros, instaurando el tratamiento adecuado en cada situación, y al mismo tiempo identificando de manera precoz la patología grave, que requiere una respuesta inmediata.

La adquisición de los conocimientos y habilidades debe realizarse de manera progresiva en base a unos objetivos docentes predeterminados.

La responsabilidad del médico se encuentra directamente vinculada con la toma de decisiones. La actuación de los facultativos residentes resulta una práctica tutelada y programada y, por tanto, la asunción de responsabilidad debe ir vinculada a la progresiva adquisición de conocimientos y habilidades, de tal manera que el grado de supervisión puede y debe reducirse conforme avanza el proceso formativo, adquiriendo progresivamente mayor nivel de autonomía y responsabilidad.

En febrero de 2008 se publicó el Real Decreto (RD) 183/2008, 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. De manera específica, en el capítulo V, se establece el “Deber general de supervisión y responsabilidad progresiva del residente”, desarrollando en los artículos 14 y 15 el “Deber general de supervisión” y “La responsabilidad progresiva del residente”, respectivamente.

En base a lo establecido en el punto 5 del artículo 15, la Comisión de Docencia del HUB se propuso elaborar los protocolos de supervisión y actuación de los facultativos residentes en un área asistencial de especial interés como es la actividad realizada durante la actuación urgente y especializada.

### **ESTRUCTURACIÓN DE LA DOCENCIA DURANTE LA ASISTENCIA URGENTE Y ESPECIALIZADA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BELLVITGE**

La Comisión de Docencia, durante el primer trimestre de 2008, se reunió con las cuarenta unidades docentes del Hospital, para exponer el desarrollo del mencionado RD, fundamentalmente los aspectos docentes de los facultativos residentes durante la asistencia urgente y especializada.

En las reuniones se consensuaron todos los puntos tratados con los jefes de servicio, los tutores docentes y los representantes de los residentes de todas las unidades docentes acreditadas.

En base a los acuerdos a los que se llegó, la Comisión de Docencia elaboró un documento que fue presentado y aprobado por la Dirección Médica con fecha 4 de marzo de 2008.

Los puntos tratados y aceptados por todos fueron:

1. Desde el mes de octubre, la ubicación de los facultativos residentes en las guardias será en las diferentes áreas del Servicio de Urgencias para todas las especialidades, centrando allí físicamente su ubicación.
2. Distribución de los facultativos residentes en dos grandes grupos o “pools”:

- a) *Pool* de facultativos residentes de primer año (R1) y/o segundo año (R2) que realizarán guardias troncales, distribuidos en Medicina o/y Cirugía.
  - b) *Pool* de médicos residentes de especialidad, distribuidos en dos grandes grupos: uno médico ubicado en las áreas de atención a pacientes con patologías médicas y otro quirúrgico, ubicado en las áreas de atención a los pacientes quirúrgicos y traumáticos.
3. Organización de los *pools* manteniendo grupos estables de residentes, a fin de facilitar la distribución e interrelación de los facultativos residentes.
4. De acuerdo con la opinión de todos los tutores docentes, las guardias troncales los facultativos residentes de especialidades quirúrgicas las realizaran durante el primer año de residencia, en tanto que los de las especialidades médicas mantendrán las guardias troncales durante los dos primeros años de residencia.
5. A partir de segundo año los residentes de especialidades quirúrgicas y de tercer año los facultativos de especialidades médicas, realizaran guardias de su propia especialidad.
6. Distribuir las guardias en los diferentes niveles de asistencia de manera equitativa (50 %), realizando el mismo número en los módulos A y B (que en nuestro hospital es donde se atienden en primera instancia los pacientes y se valora su gravedad) y en los módulos C y D (en el que se atienden los pacientes más graves o complejos, que precisan observación, hasta que se resuelve su problema o se decide su ingreso). Ello permitirá poder realizar una buena docencia en dos niveles diferentes de atención, lo que redundará en beneficio de los residentes ya que podrán atender a los pacientes en las diferentes fases evolutivas de su enfermedad.
7. Mantener la rotación que todos los residentes de primer año realizan por el Servicio de Urgencias durante 1-2 meses por las mañanas, como parte de su formación.
8. Establecimiento de los niveles de responsabilidad con criterios unificados para todas las unidades docentes, tal y como se exponen en la tabla 1.

### **ESTRUCTURA DE LAS GUARDIAS**

Los facultativos residentes, durante la realización de las guardias troncales, se hallan ubicados en las diferentes áreas del Servicio de Urgencias, estando en todo momento supervisados por los médicos adjuntos del Servicio de Urgencias y los diferentes facultativos especialistas a los que pueden consultar en función de la patología del paciente.

### **OBJETIVOS DOCENTES DURANTE EL PRIMER AÑO DE RESIDENCIA**

El principal objetivo del primer año de residencia es el de iniciarse en la práctica asistencial de carácter urgente. Especialmente deberán adquirirse los conocimientos para poder identificar la patología grave, que requiere una respuesta inmediata.

En su actuación en el Servicio de Urgencias el facultativo residente complementará las habilidades y competencias conseguidas en las diferentes rotaciones clínicas, relacionadas con la realización de anamnesis y exploración física, la utilización racional y la interpretación de las exploraciones complementarias, y en la práctica de las técnicas diagnósticas más habituales.

De forma progresiva desarrollará competencias y habilidades en el trato con el paciente, con los familiares y con los compañeros (*Staff*, residentes y personal de enfermería). Será conveniente que empiece a interiorizar el concepto de *troncalidad*.

En concreto, los principales objetivos durante este período serán:

- Realizar la entrevista clínica y conseguir una buena valoración global del paciente. Sistematización por órganos. Identificación clara del motivo actual de consulta y desarrollo de la enfermedad actual. Reconocimiento de los antecedentes familiares. Relato escrito de los datos obtenidos. Redacción de cursos clínicos y de la epicrisis.

- Técnicas y fases de la exploración por aparatos y sistemas.
- Importancia del hemograma, de la bioquímica general (función renal y hepática) y de los análisis de orina.
- Utilización clínica de la radiología simple de tórax. Proyecciones. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Patrones radiológicos. Identificación de la patología intersticial, alveolar y pleural.
- Utilización clínica de la radiología simple de abdomen. Proyecciones. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Patrones radiológicos. Identificación de la patología pancreática, hepática, intestinal y renal.
- Utilización clínica del ECG. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Identificación de las arritmias, de las hipertrofies y de la cardiopatía isquémica.
- Iniciarse en la realización de las punciones arteriales y venosas, toracocentesis, paracentesis, punciones lumbares y artrocentesis.

#### **Objetivos que debe alcanzar durante el primer año:**

Módulos A y B (Atención inicial al paciente de urgencias):

- Realización correcta de anamnesis
- Exploración básica y específica de la patología aguda y urgente
- Manejo de los métodos diagnósticos, exploraciones complementarias y medidas terapéuticas
- Manejo del paciente y su familia en Urgencias
- Redacción de informes

Módulo D (Pacientes que precisan una atención más prolongada en Urgencias):

- Manejo de la fase aguda de la insuficiencia cardiaca
- Manejo de las descompensaciones agudas de los pacientes con patologías respiratorias
- Manejo de las descompensaciones de los pacientes diabéticos
- Orientación de las patologías neurológicas
- Orientación de la insuficiencia renal

Módulos A-traumatología y C (Pacientes afectos de patología quirúrgica y traumatológica)

- Indicar el tratamiento médico y colaborar en la indicación quirúrgica adecuada, bajo la supervisión del residente mayor o del adjunto.
- Realizar técnicas de anestesia local.
- Realizar técnicas asépticas y antisépticas en el quirófano.
- Preparación del campo operatorio.
- Desbridamiento de abscesos de partes blandas y tratamiento de las heridas inciso-contusas
- Asistir en el Quirófano de Urgencias, como primer ayudante, en cirugías menores y como segundo ayudante, si así se requiere en cirugías urgentes mayores.
- Aplicar correctamente los tratamientos antibióticos según protocolos del centro.

#### **Habilidades**

- Realización de la historia clínica
- Elaboración de un informe de Urgencias
- Conocimientos básicos de la vía área
- Reanimación cardiaca básica
- Conocimiento y utilización de monitores
- Iniciarse en la realización de: punción lumbar, paracentesis, toracocentesis.

## **RESPONSABILIDAD**

La adquisición de responsabilidades será progresiva.

Los residentes deberán estar siempre supervisados físicamente y no podrán firmar solos documentos de altas, bajas y otros documentos importantes, tal y como establece el RD 183/2008.

Nivel de responsabilidad 2-3.

En la tabla 2 se exponen los niveles de responsabilidad de las diferentes actividades que deben llevar a término los facultativos residentes.

**Tabla 2.** Niveles de responsabilidad durante el primer año de residencia.

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Realizar una anamnesis completa	1
Exploración física	1-2
Realización de historia clínica completa del paciente de Urgencias	1
Valoración rápida de la gravedad del paciente	2-3
Realizar una orientación diagnóstica	2
Evaluación del estado mental	2
Solicitar exploraciones complementarias	2
Presentación e información al paciente y familia	1-2
Interpretar las exploraciones complementarias básicas. Analíticas, ECG, radiografía de tórax, radiografía abdominal	1-2
Interpretar las exploraciones complementarias específicas	3
Reanimación cardiopulmonar básica	2-3
Abordaje venoso: técnicas de cateterización de vías periféricas	2-3
Colocación de vías centrales	2-3
Sondaje vesical y nasogástrico	2-3
Conocimiento y utilización de los monitores. Sistemas de monitorización	2-3
Aplicar correctamente los tratamientos antibióticos según protocolos del centro	1-2
Indicar el tratamiento médico y colaborar en la indicación quirúrgica adecuada	2
Desbridamiento de abscesos de partes blandas y tratamiento de las heridas inciso-contusas	1-2
Realización de técnicas de anestesia local	1-2
Realizar técnicas asépticas y antisépticas en el quirófano	1
Preparación del campo operatorio	1-2
Realizar un informe de alta o ingreso hospitalario	2
Decidir el tratamiento y estrategia específica del paciente	3
Toma de decisión del destino del paciente: alta o ingreso	3

## **OBJETIVOS DOCENTES DURANTE EL SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA (ESPECIALIDADES MÉDICAS)**

El objetivo del segundo año es el de progresar en la práctica asistencial de carácter urgente. Seguirán desarrollando las habilidades y las competencias que se han expuesto en el apartado anterior.

### **Responsabilidad**

La adquisición de responsabilidades será progresiva.

La práctica totalidad de sus actuaciones serán tuteladas. En la tabla 3 se exponen los diferentes niveles de responsabilidad.

**Tabla 3.** Niveles de responsabilidad durante el segundo año de residencia.

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Realizar una anamnesis completa	1
Exploración física	1
Realización de historia clínica completa del paciente de Urgencias	1
Valoración rápida de la gravedad del paciente	2
Realizar una orientación diagnóstica	1-2
Solicitar exploraciones complementarias	2
Presentación e información al paciente y familia	1- 2
Interpretar las exploraciones complementarias básicas. Analíticas, ECG, radiografía de tórax, radiografía abdominal	1-2
Interpretar las exploraciones complementarias específicas	1-2
Reanimación cardiopulmonar básica	2-3
Abordaje venoso: técnicas de cateterización de vías periféricas	2
Colocación de vías centrales	2
Sondaje vesical y nasogástrico	2
Aplicar correctamente los tratamientos antibióticos según protocolos del centro	1-2
Conocimiento y utilización de los monitores. Sistemas de monitorización	1-2
Realizar un informe de alta o ingreso hospitalario	2
Decidir el tratamiento y estrategia específica del paciente	2
Toma de decisión del destino del paciente: alta o ingreso	2-3

---

**GRADO DE SUPERVISIÓN Y NIVELES DE RESPONSABILIDAD DE LOS FACULTATIVOS RESIDENTES EN LAS GUARDIAS DE PRESENCIA FÍSICA DE LA ESPECIALIDAD**

---

## INTRODUCCIÓN

El Servicio de Urgencias del Hospital es probablemente el área asistencial donde la especialidad de Urología está sometida a una mayor presión, no sólo por el volumen de la actividad asistencial sino por las características del paciente con patología urológica urgente. Asimismo, el Área de Urgencias es la puerta de entrada de un volumen importante de los pacientes que serán atendidos en el Servicio por lo que es de gran interés para la formación docente de nuestros residentes. Junto a la urgencia externa, el residente de guardia participará en la atención de la urgencia interna derivada de los pacientes ingresados tanto en el Servicio de Urología como del resto de servicios de un hospital con un alto nivel de complejidad tecnológica. Es fundamental por ello establecer los objetivos docentes que debe conseguir en cada nivel formativo, así como el nivel de responsabilidad que pueden y deben asumir en cada etapa de su formación, durante la atención urgente en las guardias de Urología (URO).

La ORDEN SCO/3358/2006, del 9 de octubre de 2006, en la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Urología, BOE núm. 261 del miércoles 1 de noviembre de 2006, define de forma genérica los objetivos formativos de la especialidad en sus aspectos teóricos, prácticos y científicos, estableciendo asimismo diferentes niveles de responsabilidad en función del año de residencia tanto en el desarrollo de los procedimientos diagnósticos como quirúrgicos. El residente debe adquirir y desarrollar de forma gradual una serie de habilidades en todas las áreas asistenciales, que le posibiliten de forma eficaz y eficiente la atención del paciente urológico.

## **ESTRUCTURA DE LA GUARDIA**

Las urgencias urológicas son atendidas por un equipo específico de guardia de Urología, compuesto por un médico residente en formación (R2–R5) acompañado por un médico especialista de presencia física en horario de mañana y tarde. Por la noche (22 h–8 h) el especialista permanece de guardia localizada.

El residente de primer año realiza guardias quirúrgicas generales, en el “pool” de cirugía del Servicio de Urgencias, bajo la supervisión establecida por el Servicio de Cirugía General Digestiva, pudiendo colaborar ocasionalmente como segundo ayudante en las urgencias quirúrgicas urológicas si el equipo de guardia de Urología lo precisa, de acuerdo con el equipo de guardia de Cirugía.

Asimismo, en los últimos meses de su primer año de residencia, sin detrimento del número de guardias asignadas en el “pool” de cirugía y si la normativa laboral lo permite, se pueden incorporar si lo desean como segundo residente al equipo específico de guardia con la intención de iniciar una etapa formativa específica en el Área de Urgencias previa al inicio de las guardias de la especialidad.

Los residentes de URO inician las guardias específicas durante el segundo año de su programa de formación. En estas guardias su área de atención preferente es el Área de Urgencias pero pueden ser requeridos para la atención urológica urgente tanto de los pacientes hospitalizados como del área quirúrgica de urgencias si son requeridos por el especialista de presencia física o por cualquier facultativo en horario de noche, con la consulta pertinente al especialista en guardia localizada en caso de considerarlo necesario. A tal efecto durante la guardia el residente dispone de un busca que facilita su localización.

## **NIVELES DE RESPONSABILIDAD**

En el Servicio de Urgencias que nos ocupa, la consecución de estos objetivos y la definición del nivel de responsabilidad de cada residente nos parece de particular importancia dada la habitual presión asistencial en esta área así como su conflictividad.

**Nivel 1:** Habilidades y conocimientos que capacitan al residente para una actuación autónoma (es capaz de realizarlo solo).

**Nivel 2:** Habilidades que capacitan al residente para adquirir un buen conocimiento y una cierta experiencia personal con participación activa (es capaz de realizarlo con ayuda).

**Nivel 3:** Habilidades que capacitan al residente para adquirir un conocimiento teórico mediante su participación como observador (haber visto o tener conocimiento teórico).

## **OBJETIVOS**

Al final de su formación, el residente de Urología deberá estar capacitado tanto en los criterios de indicación como en la destreza y manejo de la mayor parte de los procedimientos diagnósticos y quirúrgicos que suelen presentarse en la atención urológica urgente de un hospital nivel III.

- Valoración y manejo del cólico nefrítico con fiebre.
- Valoración y manejo de las complicaciones postoperatorias de la Cirugía Urológica.
- Manejo del fracaso renal agudo obstructivo.
- Valoración y manejo inicial de la hematuria con coágulos.
- Detección y manejo inicial de los procesos sépticos de origen urológico.
- Drenaje quirúrgico y/o percutáneo de absceso renal/perirrenal.
- Drenaje absceso escrotal.
- Drenaje de absceso prostático.
- Tratamiento quirúrgico de torsión cordón espermático.
- Orquiectomía.
- Drenaje vesical transuretral y/o suprapúbico.
- Cateterismo ureteral.

- Nefrostomía percutánea.
- Nefrostomía quirúrgica.
- Ureterolitotomía / pielolitotomía.
- Nefrectomía.
- Diagnóstico y manejo del traumatismo renal.
- Diagnóstico y manejo del traumatismo uretral.
- Traumatismos de penoescrotales / ruptura cuerpos cavernosos.
- Diagnóstico y manejo de las complicaciones urológicas de la cirugía abdominal.
- Tratamiento del priapismo.

La capacitación y progresiva asunción de responsabilidades será lógicamente progresiva, dependiendo tanto del año de residencia como de la rapidez en la adquisición de las habilidades médico-quirúrgicas de cada residente, pudiéndose y debiéndose establecer sin embargo para cada año de residencia una serie de objetivos formativos, así como los diferentes grados de supervisión.

En la siguiente tabla se estratifican los procedimientos quirúrgicos urgentes más habituales de la especialidad en base a cuatro niveles de complejidad, en los que los residentes participarán asumiendo responsabilidades de forma progresiva.

Nivel A	Nivel C
Circuncisión	Ureterolitotomía
Meatotomía	Pielolitotomía
Cistostomía percutánea	Nefrostomia quirúrgica
Cateterismo ureteral	Ureteroscopia
Drenaje absceso escrotal	Reparación ruptura cuerpo cavernoso
Nivel B	Nivel D
Nefrostomía percutánea	Ureteroneocistostomía
Cistostomía quirúrgica	Drenaje quirúrgico absceso perirrenal
Orquiectomía	Nefrectomía
Shunt espongio-cavernoso	Anastomosis espongio-cavernosa

## GRADO DE SUPERVISIÓN DE LOS RESIDENTES

### RESIDENTE DE PRIMER AÑO

Realiza la mayoría de sus guardias en el “pool” de Cirugía. En los tres últimos meses se podrá incorporar a la guardia específica de la especialidad acompañado de otro residente de mayor año.

Las habilidades a adquirir y el nivel de responsabilidad durante el primer año de residencia serán:

- Presentarse al paciente y familiares.
- Realizar la historia clínica del paciente con antecedentes patológicos, anamnesis, exploración física.
- Establecer una orientación diagnóstica.
- Decidir las exploraciones complementarias y las interconsultas a otras especialidades, asesorándose con el residente mayor o el adjunto.
- Indicar el tratamiento médico y colaborar en la indicación quirúrgica adecuada, bajo la supervisión del residente mayor o del adjunto.
- Realizar canulaciones venosas periféricas y centrales, sondajes vesicales, colocación de SNG, desbridamiento de abscesos de partes blandas y tratamiento de las heridas inciso-contusas.
- Asistir a Quirófano de Urgencias, como primer ayudante, en cirugías menores y, como segundo ayudante, si así se requiere, en cirugías urgentes mayores.
- Podrá realizar procedimientos quirúrgicos del nivel A bajo supervisión de un residente de mayor año o del adjunto.

- Indicar el destino del paciente (alta, ingreso, traslado, observación) bajo supervisión del residente mayor o adjunto.

El nivel de responsabilidad de las diferentes habilidades se expone en el capítulo relativo a las guardias troncales médicas y quirúrgicas, no pudiendo emitir ningún informe de alta médica, sin supervisión, lo que para esta actividad representa un nivel 3 de responsabilidad.

### **RESIDENTES DE SEGUNDO Y TERCER AÑO**

Realiza guardias específicas de la especialidad de Urología, en las cuales se encarga de: En general, de recibir al paciente urológico en Urgencias y realizar la historia clínica urológica así como la exploración específica urológica. asumiendo mayor responsabilidad acorde con su progresión y capacidad. En cualquier caso, siempre podrá consultar las dudas y las decisiones al especialista de Urología de guardia (staff), ya sea de presencia física o telefónicamente.

Las principales habilidades que debe realizar con un nivel de **responsabilidad 1** serán:

- Detección y tratamiento inicial de las complicaciones más frecuentes en el postoperatorio de la cirugía urológica.
- Establecer el criterio de ingreso urgente de los pacientes con patología urológica, así como realizar la historia clínica, la exploración general y urológica y solicitar las exploraciones complementarias necesarias.
- Establecer una orientación diagnóstica del paciente urológico.
- Realizar la valoración de las interconsultas urgentes del resto de unidades de hospitalización cuando sea requerido.
- Realización de procedimientos quirúrgicos del nivel A, pudiendo requerir la presencia del especialista de urología si lo cree necesario.

En relación a las actividades a realizar con nivel de **responsabilidad 2** serán:

- Realización de procedimientos quirúrgicos del nivel B y ocasionalmente del nivel C.
- Resolución de las complicaciones postoperatorias de la cirugía urológica.
- Detección y resolución de complicaciones urológicas de la cirugía abdominal.

En las intervenciones quirúrgicas se especificará su actuación como primer cirujano, bajo la supervisión del médico adjunto si fuese necesario, en los procedimientos quirúrgicos de nivel A. En el resto de tratamientos quirúrgicos colaborará como ayudante: nivel de responsabilidad 2 en los de complejidad B y nivel de responsabilidad 3 en los de mayor complejidad (nivel C y D). En todo caso, queda a criterio y responsabilidad del médico staff de guardia que el residente realice tiempos quirúrgicos de más complejidad, con mayor o menor grado de supervisión.

### **RESIDENTE DE CUARTO AÑO**

Asumirá el nivel de **responsabilidad 1** tanto en la protocolización del ingreso urgente como en el establecimiento del tratamiento médico más adecuado en cada caso. Realizar como cirujano las intervenciones de nivel A y B, solicitando siempre que lo considere necesario la colaboración del especialista de guardia en presencia física o telefónica.

Asumirá el nivel de **responsabilidad 2** en los procedimientos quirúrgicos de nivel C y el nivel de **responsabilidad 3** en los de nivel D. En todo caso queda a criterio y responsabilidad del médico especialista de guardia que un residente concreto realice procedimientos de mayor complejidad con mayor o menor grado de supervisión.

### **RESIDENTE DE QUINTO AÑO**

Asumirá el nivel de **responsabilidad 1** en todo lo relativo a la práctica clínica durante las guardias de la especialidad (orientación diagnóstica, destino del paciente, decisión terapéutica, etc.) Como residente mayor colaborará con el tutor docente en supervisar y velar por el cumplimiento de los objetivos docentes y asistenciales en el área de Urgencias. Podrá realizar como cirujano procedimientos quirúrgicos de los niveles A, B y C, asumiendo el nivel de **responsabilidad 2** en los de mayor complejidad (nivel D).