

**GUIA ITINERARIO FORMATIVO
SERVICIO DE UROLOGÍA**

**HOSPITAL UNIVERSITARIO
PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA**

Índice:

- 1. OBJETIVO**
- 2. DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD**
- 3. CARACTERISTICAS DEL SERVICIO**
- 4. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**
- 5. ROTACIONES**
- 6. GUARDIAS**
- 7. ACTIVIDADES**
- 8. TUTORIA Y SUPERVISION**
- 9. EVALUACION**

1. OBJETIVO:

El objetivo de la presente Guía es adaptar el Programa Oficial de la Especialidad (POE) al contexto de la Unidad Docente, de acuerdo al RD 183/2008, *de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada* (BOE 21 febrero 2008).

2. DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD

El nacimiento de la Urología como saber y quehacer individualizados científica y profesionalmente, tiene lugar en la segunda mitad del siglo XIX. Presiden esta individualización tres factores fundamentales: el cistoscopio, la litotricia y la necesidad asistencial de crear unidades monográficas en el amplio campo de la Cirugía General.

El cistoscopio queda técnicamente a punto para su divulgación como elemento diagnóstico e incluso operativo justo a finales del siglo XIX. En 1853, Antonin J. Desormeux, cirujano de París, presentó a la Academia de Medicina, un aparato que permitía no solo ver el interior de la cavidad vesical, sino que además podían practicarse uretrotomías y extirpaciones de papilomas uretrales. Posteriormente el urólogo alemán, Max Nitze, mejora la visión del cistoscopio introduciendo una lámpara incandescente y una óptica con un campo de visión más amplio haciendo el aparato aún más operativo. Es a finales de 1897, de la mano del Dr. Joaquín Albarrán, cuando dicho aparato se convierte en un instrumento más operativo con la introducción de una serie de mejoras lo que permite la instrumentación ureteral.

La litotricia había permanecido hasta siglo XIX en mano de litotomistas, no necesariamente médicos, pero es a finales de siglo cuando los profesores de Cirugía de los Hospitales Necker de París y el St. Peter Hospital for Stone de Londres, crean su propios servicios independientes para el tratamiento de la litiasis vesical, afección muy frecuente en esa época. Unidades potencian su desarrollo con la incorporación de los Rayos X en 1897, permitiendo el diagnóstico no invasivo de los cálculos.

El nombre de la Urología parece por primera vez como un quehacer médico-quirúrgico individualizado, en 1896, cuando se funda la Asociación Francesa de Urología. La Asociación Española de Urología se fundó en 1911, pero ya desde 1896, y oficialmente desde 1902, la asignatura de "Enfermedades de la vías urinarias" ha sido enseñada de manera independiente en la Universidad Española.

El desarrollo de la Urología durante el siglo XX ha sido extraordinario. Desde el cistoscopio explorador se ha pasado al endoscopio como elemento de trabajo quirúrgico, especialmente en la patología tumoral vesical y prostática. Posteriormente, la mejora del material endoscópico ha permitido la utilización de estas técnicas a nivel ureteral y renal y posteriormente al desarrollo de la Cirugía Mínimamente Invasiva con la Incorporación de la Laparoscopia a la Cirugía del tracto urinario superior e inferior.

A finales del siglo XX y principios de este siglo, la aparición de nuevas tecnologías ha fomentado el desarrollo de la Cirugía Mínimamente Invasiva con la incorporación del Láser, de la Róbotica (da Vinci), de técnicas de abordaje endoluminal a través de orificios naturales (NOTES) o mediante la utilización de un solo puerto de trabajo (SILS). Todo ello, permite el abordaje de prácticamente toda la patología urológica de una forma menos invasiva y con mejores resultados funcionales que la cirugía abierta.

Es por tanto, la Urología una especialidad médica-quirúrgica que se ocupa del estudio, diagnóstico y tratamiento de las afecciones médicas y quirúrgicas del aparato urinario y retroperitoneo, en ambos sexos, y del aparato genital masculino, sin límite de edad, motivadas por padecimientos congénitos, traumáticos, sépticos, metabólicos, obstructivos y oncológicos.

Como tal especialidad, la Urología tiene su propedéutica, semiología, nosología y procedimientos específicos diagnósticos y terapéuticos, quirúrgicos, endoscópicos y por medios físicos. Para una proyección integral de la asistencia urológica, su contenido ha sido ordenado por Áreas específicas, cuyo enunciado es el siguiente: Andrología , Urolitiasis y Endourología, Oncología, Urología Funcional y Cirugía reconstructiva, Urología Pediátrica, Transplante Renal y Urología General, que estudia el resto de entidades no incluidas en las anteriores.

El campo de actuación de las distintas áreas que conforman la especialidad, abarca:

1. Por órganos: glándulas suprarrenales, riñón, retroperitoneo, uréter, vejiga, vesículas seminales, próstata, uretra, genitales masculinos (pene, testículos, epidídimos, deferente y patología de la vecindad).
2. Por patologías: trastornos de la micción, infecciones, litiasis, tumores, insuficiencia renal, hipertensión nefrógena vascularrenal y adrenal, anomalías diferenciación sexual, disfunción sexual, infertilidad en el varón.

Para atender esta variedad de patologías, Urología dispone de procedimientos diagnósticos que le son comunes a otras especialidades y de otros que le son específicos, y cuya realización conlleva compromisos de aprendizaje y dedicación no inferiores a los relacionados con los procedimientos terapéuticos quirúrgicos.

Procedimientos diagnósticos específicos:

- Calibración uretral y sondaje vesical.
- Endoscopia uretral, vesical, ureteral y piélica.
- Punción de cavidades u órganos.
- Radiología uretral, vesical, ureteral y renal establecida sobre cateterismo vesical, uretral o ureteral.
- Urodinámica del tracto urinario superior e inferior.
- Ecografía abdominal y transrectal.

3. CARACTERISTICAS DEL SERVICIO:

a. Historia del Servicio:

En Septiembre del 2008 el Servicio de Urología de la Clínica Puerta de Hierro se traslada al actual Hospital Universitario Puerta de Hierro de Majadahonda.

E

b. Estructura y Recursos Físicos:

El Servicio de Urología del Hospital Universitario de Puerta de Hierro está ubicado en la 3^a planta de dicho centro y constituido por:

1. **Unidad de Hospitalización:** constituida por 20-25 camas individuales, sala de curas y sala de trabajo médico.
2. **Quirófano especial de urología** situado en el bloque quirúrgico de la 2^a planta y dotado de 2 torres de endoscopia urológica y laparasocopia de última generación y de mesa quirúrgica urológica para cirugía abierta o endoscópica.
3. **Quirófano Inteligente** situado en el bloque quirúrgico de la 2^a planta y dotado de los últimos avances tecnológicos para la cirugía mínimamente invasiva.
4. **Unidad central**, de disposición rectangular cerrada y dividida en dos secciones bien definidas, que a su vez están unidas en un extremo por una pequeña área de reanimación para pacientes con cirugía o instrumentación en régimen ambulatorio. De esta forma podemos distinguir dos secciones:

- I. **Sección de Consulta.**
- II. **Sección diagnóstica-terapéutica.**

c. Recursos humanos:

EL Servicio de Urología del Hospital Universitario Puerta de Hierro de Majadahonda está constituido en la actualidad por el siguiente staff:

<i>J. de</i>	<i>Dr. J. Carballido Rodríguez.</i>
<i>Servicio</i>	Catedrático de Urología de la Universidad Autónoma de Madrid.
Vicedecano de la Facultad de Medicina UAM.	
<i>J. de Sección</i>	<i>Dr. A. Matallana Hernández de Lorenzo.</i>
	Colaborador docente de la Cátedra de Urología de la Facultad de Medicina de la UAM.
<i>F.E.A</i>	<i>Dr. J.G. Rodríguez Reina.</i>
	Colaborador docente de la Cátedra de Urología de la Facultad de Medicina de la UAM.
<i>F.E.A</i>	<i>Dr. L. Del Portillo Sánchez.</i>
	Colaborador docente de la Cátedra de Urología de la

Facultad de Medicina de la UAM.

F.E.A *Dr. J. Díez Díez.*

Colaborador docente de la Cátedra de Urología de la Facultad de Medicina de la UAM.

F.E.A *Dr. S. Bustamante Alarma.*

Doctor en Medicina y Cirugía.

Colaborador docente de la Cátedra de Urología de la Facultad de Medicina de la UAM.

F.E.A *Dr. D. Vázquez Alba.*

Doctor en Medicina y Cirugía.

Tutor de Residentes.

Colaborador docente de la Cátedra de Urología de la Facultad de Medicina de la UAM.

F.E.A *Dr. J.I Martínez Salamanca*

Doctor en Medicina y Cirugía

Colaborador docente de la Cátedra de Urología de la Facultad de Medicina de la UAM.

F.E.A *Dr. D. Regifo Abbad*

Doctor en Medicina y Cirugía

Colaborador docente de la Cátedra de Urología de la Facultad de Medicina de la UAM.

F.E.A *Dr. C. Martínez Ballesteros*

Colaborador docente de la Cátedra de Urología de la

Facultad de Medicina de la UAM.

F.E.A *Dr. I. Castillón Vela*

Doctor en Medicina y Cirugía

Colaborador docente de la Cátedra de Urología de la
Facultad de Medicina de la UAM.

F.E.A *Dr. J. Saenz*

Doctor en Medicina y Cirugía

Colaborador docente de la Cátedra de Urología de la
Facultad de Medicina de la UAM.

F.E.A *Dr. J. Turo*

Doctor en Medicina y Cirugía

Colaborador docente de la Cátedra de Urología de la
Facultad de Medicina de la UAM.

En la actualidad, en el Servicio se encuentran en periodo formativo de
la Especialidad de Urología los siguientes médicos residentes:

M.I.R.-5 *Dra. L Osorio Cabello.*
Urología

M.I.R.-4 *Dra. E. Linares Espino*
Urología

M.I.R.-3 *Dra. J. Areche Espiritusanto*
Urología

M.I.R.-2 *Dra. M. Rodriguez Iquierdo*
Urología

M.I.R.-1 *Dra. P. Ramírez*

Urología

*M.I.R. Otros Médicos residentes rotantes de otros servicios
Servicios como: Cirugía General, Familia y Ginecología.*

d. Asistenciales y Organizativos:

El planning semanal del Servicio de urología se compone de:

- 11 consultas de Urología general, con una media de 22 pacientes/día.
- 5 consultas de Urolitiasis, con una media de 24 pacientes/día.
- 2 consultas de Medicina Sexual con una media de 22 pacientes /día
- 3 consultas de Urología funcional y Cirugía reconstructiva con una media de 22 pacientes/día.
- 6 consultas de Uro-oncología con una media de 22 pacientes/día.
- 10 tratamientos de Litotricia extracorpórea.
- 15 tratamientos de Reeducación del suelo pélvico.
- 80 ecografías abdominales con flujometría libre.
- 15 ecografías transrectales con biopsia de próstata.
- 8 quirófanos con una media de 3 intervenciones por día para cirugía abierta y endoscópica.
- 1 quirófano para cirugía local con una media de 5 intervenciones/día.
- 1 quirófano para cirugía laparoscópica avanzada.
- 10 tratamiento en hospital de día.
- 10 pruebas radiología intervencionista.
- 50 instilaciones endovesicales.

e. Recursos docentes y de investigación:

Unidad de Cirugía Experimental Urológica e Investigación, ubicada en la 1 planta del Hospital y donde se realizan en la actualidad diferentes proyectos de investigación urológica en animales. Además, del programa de aprendizaje y perfeccionamiento en cirugía laparoscópica urológica iniciado en el 2006 para miembros del Servicio de urología del Hospital.

4. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

A. Objetivo general:

Ser especialista en Urología implica conocer con precisión la fisiología, fisiopatología, expresión clínica y métodos de reconocimiento diagnóstico, nosología, procedimientos terapéuticos, médicos y quirúrgicos, de todas las áreas patológicas y órganos que se señalan más extensamente en la definición de la especialidad.

B. Objetivos específicos:

- Programa Teórico de la especialidad.
- Examén del enfermo urológico.
- Procedimientos Endoscópicos diagnósticos en Urología.
- Procedimientos Biopsicos en Urología.
- Procedimientos Radiológicos en Urología.
- Procedimientos Ecográficos en Urología.
- Cirugía Urológica por órganos y patologías : Abierta, Endoscópica y Laparoscópica.
- Técnicas especiales en Urología: láser, Criocirugía, Microcirugía, Litotricia, etc.

C. Objetivos científicos

El médico residente de la Especialidad de Urología deberá adquirir progresivamente la experiencia necesaria en el diseño de protocolos de investigación urológica, con participación activa en la confección de trabajos de investigación, y de la asistencia a cursos y congresos científicos en función de los conocimientos y madurez urológica adquirida.

Durante el periodo de formación sería aconsejable que el médico residente iniciara el tercer ciclo académico de doctorado en Urología.

D. Objetivos Adaptados: Desarrollo del programa de formación en Urología:

La Urología es una especialidad no troncal, con un año común de formación quirúrgica y cuatro años de formación específicamente urológica.

La formación de los residentes en Urología se enmarca en un programa de tutorías directas y delegadas por parte de la

plantilla del Servicio de Urología, adquiriéndose progresivamente niveles de responsabilidad mayor. Se han diferenciado los tres niveles de responsabilidad:

- **Nivel I:**

- Historia clínica. Conocimientos en semiología urológica. Recepción de enfermos nuevos.
- Procedimientos diagnósticos. Responsable en procedimientos elementales.
- Examen endoscópico uretrovesical. Colaborar en procedimientos diagnósticos como biopsias, cateterismos, radiología, supravesicales, etc.
- Procedimientos quirúrgicos. Conocimientos, circunstancias preoperatorios y asistencia postoperatoria.
- Realización de pequeñas intervenciones quirúrgicas (circuncisión, biopsias, cirugía menor genital, punciones y drenajes).
- Ayudantías en medianas y grandes intervenciones urológicas.
- Cirugía experimental.

- **Nivel II:**

- Procedimientos diagnósticos: experto en todos los procedimientos diagnósticos generales.
- Procedimientos quirúrgicos: experiencia en procedimientos del Nivel I. Realización de operaciones o nefrostomía abiertas y percutáneas, acceso quirúrgicos al área renal, vesical y prostática, cistostomías, cirugía genital del hidrocele, del varicocele y orquiectomías. Exámenes endoscópicos con pequeñas intervenciones sobre papilomas vesicales. Ayudantía de operaciones mayores e iniciación en procedimientos monográficos del Nivel III.

- **Nivel III:**

- Procedimientos diagnósticos generales y procedimientos monográficos (impotencia, urodinamia, endourológicos, uro-oncología y litiasis).
- Procedimientos quirúrgicos: responsable en un número determinado de operaciones (nefrectomía, reimplante uretrovesical, adenomectomías y orquidopexias). Responsable en procedimientos monográficos como cirugía endoscópica, prostática y vesical, transplante renal, cirugía oncológica

compleja, derivaciones y sustituciones vesicales, microcirugía y procedimientos endourológicos.

5. ROTACIONES

- **R1 Cirugía General:**

Principios y técnicas fundamentales de cirugía.

Rotación recomendada: Cirugía General.

- **R2 Urología:**

Conocimiento profundo en semiología urológica, responsabilidad en procedimientos diagnósticos elementales y compartida en procedimientos más complejos. Realización de pequeñas intervenciones quirúrgicas y ayudantías en intervenciones medianas.

Rotaciones recomendadas: UCI, RX intervencionista.

- **R3 Urología:**

Conocimientos profundos en procedimientos diagnósticos. Realización de intervenciones y operaciones de mediana importancia.

Rotación recomendada: Cirugía vascular.

- **R4 Urología:**

Tutoría en procedimientos diagnósticos y cirugía de nivel I. Ayudantía específica en grandes procedimientos y procedimientos monográficos con responsabilidad en un número determinado de grandes intervenciones.

Rotación recomendada: cirugía pediatrica.

- **R5 Urología:**

Responsabilidad en un número determinado de grandes intervenciones, siempre bajo la tutela de un staff del Servicio.

Rotaciones externas: Plan individualizado de rotación externa en el Servicio de Urología del Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, según el acuerdo establecido con

dicho servicio y con una duración comprendida entre 2-3 meses.

Comisiones de Servicio: la acreditación docente de un Servicio de Urología está basada e módulos, si el servicio careciese de algún modulo que sea considerado imprescindible para la formación de residente, debe facilitarse una comisión temporal (no inferior a tres meses), para que se complete la formación más adecuada.

Las **Rotaciones** durante el período de formación específica: se recomienda que las rotaciones complementarias durante el periodo de formación específica se realicen en función de la calidad de la oferta del hospital concreto en que trabaja el residente, incluyendo dedicaciones especiales a cirugía ginecológica, cirugía vascular, cirugía abdominal convencional y laparoscópica, microcirugía y cirugía experimental.

6. GUARDIAS:

Las **Guardias**: durante el primer año se realizaran en Cirugía general y en Urología de forma tutelada con un médico adjunto de presencia. En los siguientes cuatro años de la especialidad las guardias serán de presencia física y específicamente urológicas tutelada por un médico adjunto de forma localizada.

El número de guardias no será inferior a 6 guardias/mensuales.

7. ACTIVIDADES

a. Programa de formación común complementaria:

- Asistencia a distintos cursos de formación urologica de acuerdo al año de residencia.
- Durante el periodo de formación el médico residente iniciara el tercer ciclo académico de doctorado en Urología.

b. Sesiones específicas del servicio:

- Asistencia y presentación de Sesiones clínicas del Servicio (1 diaria).
- Sesiones específicas de formación de residentes (1 semanal).
- Sesiones bibliográficas del Servicio (1 mensual).

c. Otras actividades

- Sesiones Intrahospitalarias (propias de hospital o del departamento de Cirugía): 1 semanal.
- Sesiones multidisciplinarias: Comité de Tumores, Nefrología, Radiología, Anatomía Patológica, etc. (1 semanal).
- Sesiones Interhospitalarias (promovidas por la asociación Española de Urología): 1 trimestral.
- Asistencia y presentación de trabajo en distintos congresos nacionales e internacionales, en función de conocimientos y año de residencia.

8. TUTORIA Y SUPERVISION

a. Tutor Urología:

Dr. David Vázquez Alba.

Horario de tutoria: disponible a tiempo completo.

b. Protocolo de supervisión:

Específico en función de la responsabilidad de acuerdo al año de residencia y los recomendados por la comisión nacional de la especialidad.

9. EVALUACION

a. Evaluación formativa.

- i. **Entrevista tutor residente (ETC):** con carácter trimestral.
- ii. **Instrumentos objetivos de evaluación:** repaso libro de residente, valoración puntos fuerte-débiles de la formación urológica y establecimiento de objetivos próximo trimestre.
- iii. **Informe de evolución formativa:** de acuerdo a las actividades realizas y objetivos alcanzados durante el trimestre.

b. Evaluación sumativa:

- i. Fichas de evaluación**
 - ii. Informes de rotación externa:** de acuerdo a las rotaciones realizadas, serán realizados por el responsable del área de formación durante dicha rotación.
 - iii. Informes de jefes asistenciales:** del tutor o responsable del área de formación.
 - iv. Memoria:** con carácter semestral
 - v. Informe anual :** 2 por año.
 - vi. Entrevistas tutor residente:** 4 por año.
- c. Encuesta de satisfacción del residente:** 1 anual.