

UROLOGÍA

1. Perfil para el egresado de la especialidad

- 1.1 Asistencial: El especialista en urología está capacitado para participar en la creación de políticas, planes y programas orientados al desarrollo de programas de prevención de cáncer de próstata, campañas contra tabaquismo para disminuir carcinoma de vejiga, campaña educación para el examen y autoexamen de testículo, campañas educación para la prevención de enfermedades de transmisión sexual. Atiende a los pacientes con afecciones urológicas de manera integral desde el diagnóstico y tratamiento, con sujeción a las guías internacionales de las diferentes patologías.
- 1.2 Administrativo: Diseña y diligencia la información, especialmente la relacionada con los indicadores de calidad y gestión; llenado de formatos para los RIPS; el control epidemiológico y enfermedades de notificación obligatoria. Participar activamente en las políticas de contratación y funcionamiento del departamento.
- 1.3 Docente: Transmite los conocimientos aprendidos al personal a su cargo: Residentes, estudiantes de pregrado, personal paramédico y comunidad en general a través de campañas educativas de las principales patologías.
- 1.4 Investigativo: Posee conocimientos sobre metodología de la investigación y desarrolla trabajos de investigación para aportar nuevos conocimientos a la especialidad urológica. Mantiene una actitud crítica hacia la diversa información urológica que aparece día a día. Maneja la diversas fuente de información y la informática.

2. Requisitos para el ingreso a la especialidad

- a. Ser médico general graduado en una universidad colombiana o en una universidad extranjera debidamente reconocida con el título de médico homologado de acuerdo a la legislación vigente.
- b. Haber cumplido con el requisito legal del Servicio Social Obligatorio según la ley.
- c. Los demás requisitos específicos de cada Facultad de Medicina

3. Criterios básicos para la selección de los estudiantes

- a. Prueba de conocimientos
- b. Puntaje del examen de estado en Medicina (ECES) , este solo aplica para los médicos que al momento de estar en su internado estaban obligados por el Decreto 1716 de 2001.
- c. Análisis de la hoja de vida académica y profesional.
- d. Entrevista

La entrevista debe buscar al menos las siguientes características del individuo:

- a. Estructura ética y moral.
- b. Capacidad de liderazgo
- c. Habilidad y seguridad en la toma de decisiones
- d. Capacidad de trabajar bajo situaciones de presión
- e. Capacidad de trabajo en equipo

4. Objetivos Generales para la formación del especialista

- 4.1 Educar a un médico para enfrentarse con ética, igualdad, integralidad y visión, a al reto que plantea el campo de acción de la urología con especialidad con énfasis en los aspectos relacionados con la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los pacientes con afección del sistema urinario, hombre y mujeres, desde la concepción hasta la muerte, y en el proceso reproductivo.
- 4.2 Definir protocolos de manejo con una óptica de trabajo en equipo con otras áreas y especialidades médicas, respetando sus límites, exaltando sus habilidades y conocimientos y ocupando un lugar destacado en el proceso salud enfermedad como médico coordinador o tratante, en el caso de patología primaria del campo de la urología y como médico consultor en caso de manifestaciones urológicas de otras patologías.
- 4.3 Capacitar al estudiante para la transmisión del conocimiento a través de la metodología pedagógicas adecuadas y en la evaluación de los conocimientos obtenidos por parte de los residentes.
- 4.4 Desarrollar una actitud hacia la investigación, hacia la producción de conocimiento y la búsqueda de la verdad.

5. Objetivos específicos:

- 5.1 Desarrollar las competencias necesarios para la adecuada obtención de datos clínicos complejos y el análisis racional del complejo clínico (diagnóstico).
- 5.2 Lograr la integración de conocimientos básicos y clínicos (anatomía, fisiología, patología, fisiopatología, bioquímica, metabolismo y nutrición) pertinentes a la especialidad.
- 5.3 Desarrollar la capacidad de análisis integral de los diferentes aspectos clínicos especialmente en el juicio clínico y quirúrgico.
- 5.4 Establecer las conductas terapéuticas, médicas o quirúrgicas adecuadas.
- 5.5 Aprender todo lo pertinente con la preparación del paciente urológico para cirugía, y con el manejo post-operatorio.
- 5.6 Obtener información sobre la frecuencia de enfermedades urológicas, su morbilidad y mortalidad a través de investigaciones sobre problemas clínicos.
- 5.7 Desarrollar el nivel de competencia necesario, de manera progresiva para ejecutar los procedimientos diagnósticos y técnicas operatorias.

6. Contenidos teóricos básicos para la formación del especialista.

- 6.1 Historia e importancia de los aportes de la urología en la medicina universal.
- 6.2 Anatomía, embriología, histología, fisiología y farmacología del sistema urinario masculino – femenino, genitales masculinos, glándula suprarrenales, retroperitoneo.
- 6.3 Perfil epidemiológico urológico del país.
- 6.4 Patología: Descripción, diagnóstico y tratamiento de todas las entidades nosológicas que afectan:
 - 6.4.1 El aparato urinario
 - 6.4.2 Las glándulas suprarrenales
 - 6.4.3 El parenquima renal
 - 6.4.4 El sistema colector – conductor
 - 6.4.5 El almacenamiento
 - 6.4.6 La continencia urinaria
 - 6.4.7 La evacuación orina
 - 6.4.8 Los vasos renales
 - 6.4.9 El retroperitoneo
 - 6.4.10 El tejido Genital
 - 6.4.11 El aparato genital – Sexual masculino
 - 6.4.12 El sistema hipotálamo – hipófisis
 - 6.4.13 El testículo
 - 6.4.14 La próstata
 - 6.4.15 El sistema eréctil

7. **Procedimientos básicos obligatorios:**

El estudiante recibirá entrenamiento para realizar, prescribir, interpretar procedimientos progresivamente más complejos en los 4 años de entrenamiento.

7.1 Endourología:

- 7.1.1 Cistoscopia diagnóstica y terapéutica.
- 7.1.2 Uretroscopia diagnóstica y terapéutica
- 7.1.3 RTV de próstata
- 7.1.4 Manejo de lesión uretral–lesión vesical.
- 7.1.5 Uretero-peroscopia diagnóstica–terapéutica.
- 7.1.6 Nefroscopia percutánea.
- 7.1.7 Laparoscopia–Lumboscopia.
- 7.1.8 Nefrostomía percutánea.

7.2 Radiología urológica.

- 7.2.1 Uretrografía retrograda combinada.
- 7.2.2 Ostografía retrograda–anterograda.
- 7.2.3 Cistouretrografía miccional.
- 7.2.4 Urografía excretora.
- 7.2.5 Uretero pielografía retrógrada.
- 7.2.6 Punción renal percutánea guiada por ECO y fluoroscopia para toma de biopsia o creación del tracto para nefroscopia.

- 7.2.7 Punción percutánea para drenaje de colecciones, toma de biopsia de lesiones retroperitoneales, renales, suprarrenales, Gujado, ECO, TAC, fluoroscopia.
- 7.2.8 Fistulografías.
- 7.2.9 Ecografía del sistema urinario – sistema genital masculino.
- 7.2.10 ECO Biopsia por aspiración o Tru-cut percutánea transrectal.
- 7.2.11 ECO diagnóstico sistema urinario, genital masculino, suprarrenales retroperitoneo.

7.3 Prescripción e interpretación.

- 7.3.1 Cistografía gamagrafía, gamagrafía renal, gamagrafía ósea corporal, gamagrafía testicular, angiografía aortorenal, renal selectiva, angiografía suprarrenal, verocavografía inferior y verografía renal, TAC, RNM, TAC cerebro-silla turca.
- 7.3.2 Procedimientos urológicos básicos:
 - 7.3.2.1 Sondeo uretral.
 - 7.3.2.2 Calibración, dilataje uretral.
 - 7.3.2.3 Instilación vesical.
 - 7.3.2.4 Masaje prostático.
 - 7.3.2.5 Biopsia prostata.
 - 7.3.2.6 Cistostomía suprapúbica abierta percutánea.
 - 7.3.2.7 Nefrostomía percutánea abierta.

7.4 Resolución de urgencias urológicas:

- 7.4.1 Fimosis y parafimosis.
- 7.4.2 Uropatía obstructiva alta-baja.
- 7.4.3 Escroto agudo.
- 7.4.4 Cólico ureteral.
- 7.4.5 Necrosis de fournier.
- 7.4.6 Absceso renal y perirrenal.
- 7.4.7 Trauma urológico: renal, ureteter, pelvis renal, vesical, uretral, genital, suprarrenal.
- 7.4.8 Prostatitis aguda.
- 7.4.9 Absceso prostático.
- 7.4.10 Hematuria macroscópica.
- 7.4.11 Disneflexia autonoma.
- 7.4.12 Priapismo.
- 7.4.13 Urgencia uro-oncológica.

7.5 Neuro-urolología: Prescripción, realización, interpretación y estudios urodinámicos.

- 7.5.1 Cistimetría EMG, flujometría, ALPP, video urodinamia, estudio computarizado.
- 7.5.2 Estudio manejo patología vesical.
- 7.5.3 Vejiga neurogénica 2 TRM, PPET

7.6 Andrología: Manejo de la pareja infértil como parte de un equipo y de la pareja sexualmente disfuncional

7.6.1 Endocrinología masculina: Eje hipotálamo hipófisis, gonada.

7.6.2 Infertilidad masculina.

7.6.3 Disfunción sexual.

7.7 Entrenamiento quirúrgico progresivo:

7.7.1 Proceso pre-operatorio (valoración, estudio, indicación, educación del paciente).

7.7.2 Preparación preoperatoria para cirugía, requisitos mínimos esenciales ideales para los procedimientos quirúrgicos, intraoperatorio –protocolo quirúrgico, técnicas usuales mediante un procedimiento tutorial, 1 residente, 1 docente con observaciones de una estricta técnica aséptica y pasos protocolarios de todas las cirugías del ámbito urológico.

7.7.3 Cirugías renales, cirugías adrenales, cirugía de la unión pieloureteral y ureteral, derivaciones urinarias continentales, ortotópicas, literotópicas, cirugía para cálculos del sistema urinario, tratamiento quirúrgico de la hipertensión renovascular, cirugía de trasplante renal y cirugía renal de Barco, cirugía vesical, tratamiento quirúrgico de la incontinencia masculina-femenina, cirugía uro-oncológica, tratamiento quirúrgico fístulas urinarias, cirugía prostática: suprapúbica, retropúbica, transvesicocervicocapsular, radical retropúbica, cirugía vesícula seminal, cirugía de pene y uretra, cirugía de escroto y su contenido, endourología, microcirugía aplicada a urología.

8. Componentes básicos e investigativos

Bases de epidemiología y de metodología de la investigación para:

- La formulación e hipótesis
- Diseño de estudios de diversos tipos: descriptivos, prospectivos, casos y controles, aleatorios, doble ciego...
- Abordar los problemas que plantea la patología del campo de la urología que aqueja la población colombiana con aplicación al mundo.
- Análisis y lectura crítica de literatura científica.

Los departamentos deben exigir a los residentes para su promoción la presentación de trabajos de investigación.

9. Duración programa

Cuatro (4) años; ocho (8) Semestres. 25 Semanas/semestre. 2 semanas vacaciones/año.

10. Recursos para desarrollar el programa.

10.1 Perfil y Docentes

1. Vocación por la docencia
2. Conocimientos básicos en pedagogía
1. Especialista en el ámbito de la Urología
2. Disposición para aprender las nuevas tecnologías
3. El docente deberá ejercer papel de tutor. Debe medirse por el número de horas disponibles o presente y no por el número de estudiantes formados.
4. A la luz de la ley el Residente debe estar siempre acompañado por un docente.

Debe haber una relación 1 a 1 hora docentes residente para dar cumplimiento a la Ley que exige un acompañamiento constante en todo acto que implique el ámbito de la Urología.

Mínimo:

1 docente tiempo completo que actúe como jefe coordinador docente-administrativo.

Staff docente de medio tiempo con funciones

Docentes apoyo – adhonorem que contribuya con su experiencia a engrandecer el departamento.

10.2 Administrativos y de apoyo logístico:

Coordinación académica y administrativa de pre y posgrado.

Jefe enfermería: Staff auxiliar de enfermería

Secretaria mensajera

Gerente administrativo

10.3 Tecnológicos

Equipos:

Cistoscopios (2) en consulta procedimiento ambulatorio y uno (1) Sala de Cirugía.

Equipo resección transuretral: 2

Ureteroscopio con equipo completo

Nefroscopio.

Equipo endoscopia pediátrica

Mesa completa urológica

Mesa equipo urodinamia

Ecografía con rectal para punción guiada con transducta superficial 3,5 y escrotal

Disponibilidad uso equipo laparoscopia

10.4 Convenio docente asistencial

Debe haber un convenio docente asistencial con normas claras, funcionales que permitan un manejo eficiente y real de recursos e

insumos para atender usuarios. Formar residentes. En el marco del cumplimiento de la ley crear protocolos de atención donde se mida costo-beneficio y se amplie el espectro de atención a nivel 1, 2

Hospitales que cumplan con los requisitos mínimos exigidos por el Ministerio de Salud. El hospital de base debe ser de alta complejidad y permitir el desarrollo del 70% de la especialidad. Deberán contar con las condiciones adecuadas para el número de estudiantes, actividades docentes, investigativas, de bienestar, administrativas y de proyección social.

Debe contar con una biblioteca especializada, aula de ayudas audiovisuales con tecnología informática necesaria para una adecuada formación. Areas de reposo para docentes y residentes.

Si existen convenios docentes-asistentes, los sitios externos al principal de rotación, debe cumplir con las características enunciadas anteriormente.

En los sitios de rotación, el estudiante de postgrado debe estar asesorado en forma permanente y presencial por un especialista.

REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN PERIÓDICA DE ESTE PROGRAMA.

POR CONVOCATORIA DEL ICFES, Y CON EL APOYO DE ASCOFAME, ESTE PROGRAMA DEBE SER REVISADO Y ACTUALIZADO CADA DOS AÑOS POR PARTE DE LOS COMITES DE ESPECIALIDADES DE ASCOFAME CONSTITUIDOS POR 4 JEFES DE POSGRADO Y UN REPRESENTANTE DE LA RESPECTIVA SOCIEDAD CIENTÍFICA, SELECCIONADOS A TRAVÉS DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA ASOCIACIÓN.