

## **RADIOLOGÍA DE CUERPO**

**NOMBRE DE LA ESPECIALIDAD:** RADIOLOGÍA DE CUERPO

**TÍTULO QUE OTORGA:** ESPECIALISTA EN RADIOLOGÍA DE CUERPO

### **1. PERFIL DEL EGRESADO**

- 1.1 Asistencial: El especialista en esta rama de la radiología debe tener los conocimientos, actitudes y destrezas que le permitan plantear soluciones integrales en el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las enfermedades que comprometen los sistemas cardiopulmonar, gastrointestinal, pancreático biliar y genitourinario mediante la utilización de los diversos métodos de imagen médica. El especialista en esta rama de la radiología debe tener los conocimientos, actitudes y destrezas que le permitan interactuar con otros profesionales en la búsqueda de las soluciones a los problemas de salud.
- 1.2 Administrativo: Debe tener los conocimientos, actitudes y destrezas para liderar las actividades administrativas de esta área de la radiología.
- 1.3 Docente: Debe estar en capacidad de transmitir y participar como docente en los programas de especialista en radiología de cuerpo.
- 1.4 Investigativo: El especialista debe tener los conocimientos, actitudes y destrezas para plantear y ejecutar proyectos de investigación que den respuesta a las necesidades de la comunidad en lo referente a los problemas que competen la utilización de las diversas modalidades de imagen corporal.

### **2. REQUISITOS PARA EL INGRESO A LA ESPECIALIDAD:**

- 2.1 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.
- 2.2 Haber cumplido con el requisito legal del Servicio Obligatorio según la Ley.
- 2.3 Acreditar título de especialista en Radiología.
- 2.4 Los demás requisitos específicos de cada Facultad de Medicina.

### **3. CRITERIOS BÁSICOS PARA LA SELECCIÓN DE ESTUDIANTES:**

La facultad debe garantizar la transparencia de los procedimientos que se apliquen. Ella definirá el peso específico cada criterio.

- a. Prueba de conocimientos en Radiología con una nota mínima de 3,5
- b. Análisis de la hoja de vida académica y profesional, En este análisis se tendrá en cuenta información académica y publicaciones.
- c. Entrevista

d. Certificar competencia en lengua extranjera.

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 ESPECIALIDAD**

Al finalizar el entrenamiento el especialista en Radiología de Cuerpo estará capacitado para lograr excelente desempeño en la interpretación de los estudios de imágenes y en la ejecución de procedimientos realizados a los pacientes con enfermedades de los sistemas gastrointestinal, genitourinario, pulmonar, cardiovascular y músculo esquelético.

#### **5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS PARA LA ESPECIALIDAD:**

El egresado debe ser capaz de dirigir y modificar la realización de exámenes de radiología, ecografía, tomografía computarizada y resonancia magnética de acuerdo a las necesidades de cada paciente.

El entrenamiento lo llevará a identificar, distinguir y reportar de manera clara los hallazgos vistos en los diferentes tipos de estudios que abarca la radiología de cuerpo y además indicar cuáles son los estudios que requiere cada paciente.

Deberá practicar, revisar y perfeccionar las normas de protección radiológica.

Dará muestra de disfrute del ejercicio de la especialidad.

Adoptará valores humanos que lo lleven a ejercer la radiología en forma honesta e idónea.

Estará motivado para cooperar y servir en las asociaciones científicas y gremiales relacionadas con el ejercicio de la medicina y de la radiología.

Tendrá una actitud permanente de cuestionamiento que lo llevará a discutir y contestar aquellos conocimientos que no estén basados en evidencia.

Diseñará trabajos de investigación orientados a promover y avanzar en el conocimiento de la radiología de cuerpo.

Cooperará y participará en grupos multidisciplinarios como lo exige actualmente el ejercicio de la medicina.

#### **6. CONTENIDOS TEÓRICOS BÁSICOS PARA LA FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:**

Durante el tiempo designado a la rotación por cada uno de los diferentes métodos de imagen, el estudiante de la especialidad deberá revisar y discutir los siguientes temas:

#### TÓRAX:

- a. Conocer las enfermedades inflamatorias e infecciosas del pulmón y discutir el valor de la TAC en el diagnóstico y manejo (TBC, bronquitis, neumonías, bronquiectasias).
- b. Describir los patrones tomográficos pulmonares para enfermedades intersticiales. Conocer detalladamente la apariencia en TAC de las entidades más comunes y ofrecer un diagnóstico diferencial razonable en las más raras.
- c. Identificar las principales variantes vasculares y mediastinales en TAC y RM. Conocer detalladamente los hallazgos tomográficos de los aneurismas ateroscleróticos y disecantes de la aorta torácica. Discutir el algoritmo frente al ultrasonido y la angiografía. Además conocer el aspecto tomográfico y clínico del compromiso TBC, sarcoidosis y otras enfermedades inflamatorias del mediastino.
- d. Enfermedades pericárdicas: lesiones inflamatorias y tumorales y utilidad de los diferentes métodos.
- e. Utilidad, hallazgos y aplicaciones de TAC y RM en trauma torácico.
- f. Discutir los aspectos tomográficos y clínicos de las tumoraciones mediastinales benignas y malignas. Indicaciones del CT y RM en la evaluación del mediastino.
- g. Conocer los aspectos tomográficos, de resonancia magnética y clínicos del carcinoma broncogénico, ubicar el estadio tumoral, discutir el pronóstico y el tratamiento de acuerdo a los hallazgos tomográficos. También debe adquirir experiencia en las indicaciones y la técnica de biopsias de lesiones malignas del pulmón.

#### ABDOMEN

- a. Conocer detalladamente la anatomía del abdomen, incluyendo las variantes anatómicas. Conocer y aplicar las diferentes posibilidades de administración de medios de contraste.
- b. Entender y discutir el valor relativo de los diferentes métodos diagnósticos en la evaluación del trauma cerrado de abdomen y analizar los hallazgos de las imágenes a la luz de la situación clínica.
- c. Reconocer las colecciones líquidas anormales en el abdomen y colaborar en el manejo del paciente con absceso intra-abdominal: discutir con los clínicos la indicación y utilidad del drenaje percutáneo en cada caso, las diferentes posibilidades de abordaje (incluyendo el método de imagen a utilizar como guía) y realizar los procedimientos.

#### HIGADO Y VIAS BILIARES

- a. Discutir la utilidad del medio de contraste (en TAC y RM) frente a los hemangiomas, enfermedades inflamatorias y tumorales hepáticas para obtener imágenes de calidad diagnóstica a este nivel.
- b. Conocer detalladamente las indicaciones de los diferentes métodos en el diagnóstico y seguimiento de las lesiones focales hepáticas. Analizar las características tomográficas de los tumores primarios y secundarios de hígado. Utilidad relativa del ultrasonido, TAC helicoidal (mono-, bi- y trifásico) y resonancia magnética. Además, indicaciones, técnica y posibles complicaciones de las biopsias hepáticas.

- c. Conocer y discutir la utilidad del ultrasonido, TAC y RM en las enfermedades que afectan los conductos biliares y la vesícula. Específicamente, debe adquirir experiencia en la utilización de métodos no invasivos como la colangiografía por TAC helicoidal y por RM.

#### PÁNCREAS:

- a. Manejar con facilidad las diferentes opciones para el estudio de la glándula pancreática, tanto en TAC como en RM; reconocer la importancia de los estudios dinámicos con administración rápida del medio de contraste.
- b. Conocer con profundidad las apariencias características y atípicas del carcinoma de páncreas y de la pancreatitis aguda y crónica.
- c. Reconocer las complicaciones de la pancreatitis y recomendar intervenciones guiadas por imágenes cuando estén indicadas, señalando la utilidad de los diferentes métodos.

#### BAZO:

- a. Reconocer las características tomográficas, por ultrasonido y por resonancia del bazo normal y anormal incluyendo las variantes anatómicas.

#### RIÑONES:

- a. Plantear el algoritmo por imágenes para el estudio de las masas renales, con la utilidad relativa de los diferentes métodos.
- b. Discutir las características clínicas y tomográficas del carcinoma renal, incluyendo la clasificación por estadios del mismo.
- c. Discutir las características clínicas y tomográficas de las lesiones quísticas renales, con sus implicaciones epidemiológicas.

#### GLÁNDULAS SUPRARRENALES:

- a. Discutir la utilidad de la tomografía computada y la RM para el estudio de los adenomas suprarrenales y la diferenciación de las lesiones adrenales malignas.
- b. Presentar el algoritmo indicado para el estudio de los trastornos endocrinos, tipo Cushing, aldosteronismo primario, etc.
- c. Aprender la técnica de las biopsias por aspiración de las lesiones adrenales, especialmente en relación con las indicaciones y diferentes métodos de abordaje de las mismas.

#### RETROPERITONEO:

- a. Discutir la importancia de los diferentes métodos en el análisis de la trombosis y tumores de la VCI.
- b. Conocer el comportamiento del linfoma primario y secundario del abdomen y la utilidad relativa de la tomografía computada en su estudio y diagnóstico, incluyendo biopsias de adenomegalias.
- c. Describir las enfermedades que afectan la aorta abdominal y la capacidad de la tomografía computada, la resonancia magnética y el ultrasonido para identificarlas.
- d. Aprender técnicas básicas y avanzadas de angiografía por resonancia magnética y por tomografía computada helicoidal, al igual que las aplicaciones clínicas más comunes en el estudio de la vasculatura abdominal.

## PELVIS:

- a. Conocer la utilidad de la tomografía computada y de la resonancia magnética en la evaluación inicial y el seguimiento de los diferentes tumores que afectan los órganos pélvicos masculinos y femeninos.
- b. Se hará énfasis en los aspectos y técnicos, en especial en la utilidad y las diferentes formas de aplicación de los medios de contraste.

## OSTEOARTICULAR:

- a. Se concentrará en el estudio de las extremidades con resonancia magnética, especialmente en las diferentes técnicas de adquisición de las imágenes.
- b. Conocer la anatomía de las articulaciones que se estudian con más frecuencia con resonancia magnética: rodilla, hombro, cadera, tobillo, muñeca, codo, tobillo, glenohumeral (hombro), codo y muñeca.
- c. Reconocer las lesiones traumáticas, inflamatorias, degenerativas y neoplásicas que afectan el sistema músculo esquelético con mayor frecuencia.
- d. Identificar las variantes anatómicas más frecuentes de las estructuras mencionadas anteriormente.
- e. Detectar los casos en que se encuentre contraindicación para el uso de los medios de contraste.

## 7. PROCEDIMIENTOS BÁSICOS OBLIGATORIOS PARA LA FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:

- 7.1 Realización e interpretación de ecografías abdominales y torácicas
- 7.2 Dirigir, controlar e interpretar los estudios de tomografía computarizada de cuerpo
- 7.3 Dirigir, controlar e interpretar los estudio de resonancia magnética de cuerpo
- 7.4 Realización de biopsias percutáneas utilizando guía por ecografía o tomografía
- 7.5 Ablación percutánea de tumores.
- 7.6 Drenaje de abscesos y colecciones.

## 8. COMPONENTES BÁSICOS EN INVESTIGACIÓN:

Las actividades de investigación ocuparan el 30 % del tiempo de la especialidad y se deberán enmarcar dentro de las líneas existentes en el departamento de radiología. Durante el entrenamiento el residente deberá elaborar un proyecto de investigación semestral. Cada proyecto contará con la participación de al menos un profesor de la Universidad y deberán ser aprobados por el Comité Científico del Departamento de Radiología.

## 9. DURACIÓN MÍNIMA DEL PROGRAMA:

1 año dividido en 2 semestres de 24 semanas. La intensidad semanal debe ser de 60 horas.

Se sugieren las siguiente rotaciones

|          |            |
|----------|------------|
| DURACIÓN | ÁREA       |
| 5 MESES  | TOMOGRAFÍA |

|         |                      |
|---------|----------------------|
| 3 MESES | ULTRASONIDO          |
| 3 MESES | RESONANCIA MAGNÉTICA |
| 30 %    | INVESTIGACIÓN        |
| 1 MES   | VACACIONES           |

## **10. PORCENTAJE DE TIEMPO:**

Formación teórica: 15%  
Formación práctica: 85%

## **11. RECURSOS PARA DESARROLLAR EL PROGRAMA:**

### 11.1 Humanos:

11.1.1 Docentes: Un profesor de medio tiempo con especialidad en esta área y profesores con título de especialistas en radiología que acompañen al estudiante durante todo su periodo de entrenamiento.

11.1.2 Administrativos y de apoyo logístico: Coordinador académico del área de la especialidad. Una secretaria.

11.2 Tecnológicos: Tomógrafo helicoidal o multicorte, ecógrafo, doppler, angiógrafo con sustracción digital, equipos de radiología gastrointestinal y general y resonancia magnética. Además de elementos básicos de ayudas audio visuales y computador para uso de los residentes.

11.3 Especificación de los convenios docentes asistenciales: Los convenios docente asistenciales con otras instituciones deben suplir carencias del departamento de radiología y deben estar debidamente diligenciados y registrados. Los docentes de los diferentes sitios de práctica deben conocer el programa y los objetivos de la rotación. Se comprometerán a evaluar en forma conjunta al estudiante durante y al final de la práctica.

## **12. SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:**

La oficina correspondiente de cada Universidad debe desarrollar el programa de evaluación y autoevaluación de la especialidad con formatos preestablecidos. Anualmente se hará la evaluación y autoevaluación.

Además la división de postgrados clínicos se debe reunir semestralmente con todos los residentes del programa para evaluar el desarrollo de la especialización, rotaciones y docentes.

## **13. BIENESTAR UNIVERSITARIO PARA ESTUDIANTES Y PROFESORES:**

Para todos los estudiantes y profesores apoyo básico logístico para el desarrollo de sus actividades (material de insumos y equipos), debe haber

servicios de bibliotecas, conexión a INTERNET, servicio de parqueadero, cafeterías y sala de descanso para los diferentes turnos presenciales que se organicen.

REVISIÓN PERIÓDICA DEL PROGRAMA MÍNIMO  
ESTE PROGRAMA POR CONVOCATORIA DEL ICFES DEBE SER REVISADO Y ACTUALIZADO CADA CUATRO AÑOS POR PARTE DE LOS COMITÉS DE ESPECIALIDADES DE ASCOFAME CONSTITUIDOS POR HASTA 4 JEFES DE POSTRADO Y UN REPRESENTANTE DE LA RESPECTIVA SOCIEDAD CIENTÍFICA, SELECCIONADOS A TRAVÉS DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA ASOCIACIÓN.

# ASCOFAME

